

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES



TESIS DOCTORAL

Relaciones espacio-temporales entre la fotografía y la imagen
en movimiento (cine y vídeo)

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Javier Acero Sánchez

Director

Jaime Munárriz Ortiz

Madrid, 2018

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE BELLAS ARTES



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

TESIS DOCTORAL

**RELACIONES ESPACIO-TEMPORALES ENTRE LA FOTOGRAFÍA Y LA
IMAGEN EN MOVIMIENTO (CINE Y VÍDEO)**

MEMORIA PRESENTADA POR
Javier Acero Sánchez

Bajo la dirección del doctor
Jaime Munárriz Ortiz

Madrid 2017

*Intuición experimentación prospección investigación
interpolación desazón relación construcción demolición
deconstrucción alienación desproporción*

*Disfrutar degustar enfocar desenfocar mover juntar arrancar
separar mejorar aplicar desenlazar copiar pegar emocionar
documentar andar crecer imprimir proyectar espiar romper
ralentizar acelerar repetir*

*Secuencias instalaciones email ruidos loops grabaciones
proyecciones*

El proceso el resultado el método el medio

Grabo proceso imagino corto monto instalo

*Para Silvia Blanca y Víctor
Maricarmen y Samuel*

1.- INDICE

1.- INDICE.....	3
2.- RESUMEN.....	7
2.1.- ABSTRACT.....	10
3.- OBJETO DE ESTUDIO.....	13
3.1.- Hipótesis.....	14
3.2.- Objetivos generales.....	15
3.3.- Objetivos específicos.....	16
4.- INTRODUCCIÓN.....	17
4.1.- Metodología.....	19
4.2.- Marco de estudio.....	19
4.2.1.- El tiempo y el espacio desde la física.....	28
4.2.2.- Percepción del tiempo.....	31
4.2.3.- Sistema visual.....	34
4.2.3.1.- Fundamentos biológicos y físicos.....	34
4.2.3.2.- Percepción neuronal.....	37
Cómo construye las imágenes nuestro cerebro.....	39
4.2.3.3.- Percepción visual, proceso de entendimiento en la comunicación.	42
4.2.3.4.- Percepción del movimiento.....	44
4.2.4.- Percepción auditiva.....	49
4.3.- Conceptos de análisis.....	50
5.- LA FOTOGRAFÍA ENTENDIDA COMO IMAGEN EN MOVIMIENTO, RELACIONES ESPACIO TEMPORALES.....	60
5.1.- Introducción.....	60
5.2.- Cine y video desde la fotografía.....	61
5.2.1.- El valor de la ilusión del movimiento. La escala humana, en la percepción visual.....	63
5.2.1.1.- El Timelapse, tiempo condensado.....	67
5.2.1.2.- El Time hyperlapse, tiempo en movimiento.....	72
5.2.1.3.- El caso GOOGLE. Mecanismos fotográficos.....	75

5.2.1.4.- Stop Motion, Time slice, bullet time o efecto matrix.	82
Sergio Prego escultura atemporal	82
El valor de la ilusión del movimiento en el cine experimental japonés de los 70	88
Tim Macmillan. Time Slice y bullet time (tiempo bala o efecto matrix)	94
5.2.2- Fotosecuencia “animada”, cine experimental y gifs	99
5.2.2.1.- Cine experimental desde lo fotográfico	100
5.2.2.2.- El gif como medio de expresión. cinemagraph.....	107
5.2.2.3.- Hibridación fotográfica y movimiento. Otros sistemas	113
5.3.- El movimiento como sistema de animación fotográfica. El cuerpo humano y la interacción digital como mecanismo cinematográfico.	120
5.3.1.- El gran formato y la panorámica.....	121
5.3.1.1.- Secuenciación temporal en la imagen múltiple.	125
Slit scan o la imagen continua.	126
El Sistema lenticular. Aplicación en el gran formato.....	136
Otras formas de representar la secuencia.	140
5.3.1.2.- Secuenciación espacial en la imagen múltiple	156
5.3.2.- El gran formato, Interacción en soportes digitales. Gigafotos.	161
5.3.3.- Sistemas objetuales de animación fotográfica.....	169
5.3.3.1.- Adaptación de los flip books a los nuevos medios.	174
5.3.3.2.- El libro en la imagen movimiento. Lectura secuencial	175
5.3.3.3.- El objeto lenticular. Moviendo la imagen.....	185
5.3.3.4.- La fotoescultura. Secuenciando el espacio	186
5.4.- Relaciones y puntos de conexión	190
5.4.1.- Cine y video desde la fotografía.....	190
5.4.2.- El movimiento como sistema de animación fotográfica: el cuerpo humano y la interacción digital. Aproximaciones	196
6.- EL CINE Y EL VIDEO ENTENDIDOS COMO IMAGEN ESTÁTICA, RELACIONES ESPACIO TEMPORALES.....	205

6.1.- Introducción.....	205
6.2.- Aproximaciones del cine y el video a lo estático. El tiempo como variable en la proyección.....	207
6.2.1.- La ralentización de la imagen.....	209
6.2.1.1. La ralentización de la imagen proyectada. El cine como pase de imágenes.....	209
6.2.1.2.-El slow motion. Acercamientos a lo estático.	213
6.2.2.- Proyección en tiempo real. Cine contemplativo y paradigmas temporales.....	216
6.2.2.1- Del paisaje estático o cine contemplativo al cinemagraph (fotos con movimiento)	217
6.2.2.2.- Animando lo estático en la imagen movimiento. Luz y artificio.....	229
6.2.2.3.- El retrato estático en la imagen movimiento, el tiempo estirado.....	232
6.2.2.4.-Wavelength de Michael Snow. El zoom como variación temporal.	237
6.3.- El movimiento condensado, video-cine-foto-síntesis.....	240
6.3.1.- Tiempo condensado en el cine y video. Acercamiento a lo estático.	241
6.3.2.- Imagen movimiento en la fotografía.	249
6.3.2.1.- Tiempos largos en la toma de la foto o “películas fotográficas”.....	250
6.3.2.2.- Fusión fotográfica, “fotosíntesis” y movimientos de cámara.	255
6.3.2.3.- Fusión fotográfica, tiempo y espacio estratificado.	258
6.4.-Fotosecuencias como representación estática de la imagen movimiento	270
6.4.1.- La fotosecuencia como ralentización de la realidad. La película intervenida.	273
6.4.2.- La foto secuencia fílmica como documento de la realidad. La película utilizada.....	284
6.5.- Hibridaciones multipantalla, el video entendido como collage o suma de imágenes movimiento	293
6.6.- Relaciones y puntos de conexión	299

6.6.1.- El cine y el video entendido como imagen estática	299
7.- EXPERIMENTACIÓN ARTÍSTICA	309
7.1.- CASO 1. Relaciones movimiento, variación y estatismo en foto y video.	310
7.1.1.- Experimentación artística. “En tránsito”	310
Caso 1a. películas dinámicas. “Movimiento”	310
Caso 1b. Películas estáticas. “Variación”	313
7.2.- CASO 2. Grabación fotográfica	319
Experimentación artística caso 2. “En tránsito”	321
7.3.- CASO 3. Relaciones espacio tiempo y dimensión foto-video.	324
Experimentación artística caso 3. “En tránsito”	325
Serie en tránsito	326
7.4.- CASO 4. Evolución temporal de la imagen.	329
Experimentación artística caso 4	330
8.- CONCLUSIONES	334
9.- CONCLUSIÓN FINAL	343
10.- BIBLIOGRAFÍA	345
8.1.- Referencias	348
8.2.- Online	349

2.- RESUMEN

RELACIONES ESPACIO-TEMPORALES ENTRE LA FOTOGRAFÍA Y LA IMAGEN EN MOVIMIENTO (CINE Y VÍDEO)

La fotografía y la imagen en movimiento (cine y posteriormente video) parten desde sus orígenes de una misma esencia, la imagen estática (fotográfica). A pesar de que crecieron juntos, son medios que han sido estudiados profundamente como sistemas independientes a lo largo de su historia. En este tiempo de existencia numerosos artistas han generado acercamientos entre ambos sistemas.

En la actualidad nos encontramos en un paradigma de convivencia, de hibridación entre ambos sistemas. Los medios digitales intentan difuminar las fronteras que los delimitan históricamente. Hay un resurgir de mecanismos y artilugios que tienden a la convivencia entre imagen movimiento e imagen estática: Gifs animados, cinemagraphs, sistema “Boomerang” de Instagram, sistema “Live photo” de Apple, micro blogs que comparten pequeños fragmentos de películas animados o intervenidos, fotos impresas que funcionan como códigos QR y activan vídeos en el móvil, videos que puedes parar e interactuar con la imagen estática, cámaras de fotos que graban un vídeo breve para luego extraer una fotografía del instante decisivo. Todas estas necesidades de combinar ambos sistemas también se están dando en el mundo artístico, proyecciones de tal calidad que se aproximan a lo fotográfico, convivencia de medios, hibridaciones de formatos.

Desde esta perspectiva, suscitada por razonamientos surgidos en el desarrollo de mi trabajo artístico, surge la necesidad de investigar hasta qué punto podemos relacionar ambos sistemas. Surge así el objeto de estudio de esta investigación. Analizar las relaciones espacio-temporales que surgen entre estos dos medios ya considerados clásicos, la imagen movimiento (cine o vídeo) y la imagen fotográfica.

Para afrontar este estudio, parto de la siguiente hipótesis:

La fotografía se puede entender como imagen movimiento.

Esto genera una serie de hipótesis secundarias:

La imagen movimiento (cine y vídeo) se puede entender como imagen estática o fotográfica

El tiempo y el espacio establecen relaciones de acercamiento, formal, técnica y conceptualmente entre la imagen fotográfica y la imagen movimiento.

La fotografía y la imagen movimiento pueden convivir simultáneamente en un único formato híbrido.

Para desarrollar estas hipótesis he recopilado y analizado numerosas obras dentro de un ámbito generalmente artístico, dejando de lado (dentro de lo posible) lo comercial o lo documental, por estar estos formatos más constreñidos a la finalidad de comunicar. Parto del contexto filosófico que Gilles Deleuze desarrolla en los años 60 sobre el tiempo y el movimiento en el cine, desde las propuestas de Bergson. Teniendo en cuenta la teoría fílmica de Badiou sobre la capacidad del cine para producir pensamiento artístico. Las obras se sitúan sobre todo en la historia reciente, mediados del siglo XX en adelante, aunque he añadido excepciones por la necesidad de un encuadre histórico más amplio. Los trabajos han sido escogidos desde diferentes ángulos y disciplinas, cine experimental, contemplativo y estructural, piezas de artistas contemporáneos, fotografía, instalaciones, etc. He buscado también una afinidad personal con los artistas o con los trabajos analizados. Se ha generado un archivo que he ido enlazando construyendo un discurso, una gran película desde instantes de conocimiento, obras artísticas que generan una compleja trama, un montaje, una ficción producto del devenir de sucesos que articulan el todo.

Como resultado podemos decir que nuestro sistema de percepción visual presenta unas limitaciones que son determinantes en el entendimiento y la interpretación de la imagen movimiento. La imagen fotográfica permite ampliar nuestro sistema perceptivo cuando se utiliza para generar imagen movimiento y aporta características propias que enriquecen un sistema de hibridación entre ambos medios.

El cuerpo puede funcionar como mecanismo fílmico, transformando en movimiento la imagen estática. Esto ocurre en libros, fotosecuencias, imagen lenticular, imagen panorámica, fotoescultura, instalaciones e imagen digital interactiva.

Cuando partimos de una obra fílmica o videográfica, la ralentización de las imágenes o del tiempo de proyección confluye en una transformación de la imagen-tiempo en imagen-espacio. El tiempo tiende a detenerse y el espacio se torna estático, estableciendo correlaciones entre ambos medios. La imagen estática tiende a transformarse en contenedora de la imagen movimiento y confluyen en aportar significado a la obra, generando una convivencia multiformato.

Cuando se condensa una película o un video en un solo instante, un tiempo cero, este genera una saturación, impronta del total devenir de la imagen movimiento. Esa suma de rastros se convierte en la no materia, el movimiento permanece latente y desenfocado.

En el proceso inverso, cuando entendemos la fotografía como un proceso fílmico, llegamos a la misma conclusión. El devenir del movimiento genera un desenfoque, una desmaterialización, espíritu de lo acontecido, solo permanece inmutable lo estático.

Esta investigación concluye afirmando que en la actualidad fotografía e imagen movimientos (cine y video) van juntas, son una unidad multifunción. La imagen movimiento es cine, es video es fotografía y la fotografía es imagen movimiento, cine y video, usan la misma tecnología y se representan mediante un mismo código, ya nunca más van a estar separadas.

2.1.- ABSTRACT

TIME-SPACE RELATIONS BETWEEN PHOTOGRAPHY AND MOVING IMAGE (CINEMA AND VIDEO)

Photography and moving image in cinema and subsequently in video have their origin in the photographic static image. Although they have developed together, they are media which have been deeply studied as independent systems throughout history.

Currently, we are in a paradigm of coexistence and hybridization between both systems. Digital media try to blur the lines which delimit them historically since there has been a revival of mechanisms that combine image movement and static image, such as: animated Gifs, cinemagraphs; the app Boomerang developed by Instagram; Live photo by Apple; microblogs where animated and taped movie clips are shared; printed photos that work as QR codes and activate videos on the mobile; videos where you can interact with the static image and, finally, extracting a photo of a specific moment from a short video recorded by cameras.

All these needs of combining both systems are also taking place in the artistic world. Some projections that are of such high quality they seem to approach photography. A digital world has appeared with coexistence of media and hybrid formats.

From this point of view, the need of linking both systems arose. This is the reason why it seems opportune to do research on this topic. Furthermore, we analyze the time-space relations between these two media which are already considered classic as well as the moving and photographic image.

This research concludes by stating that today photography and moving image in cinema and video go together, they are a multifunctional unit. Moving image is cinema in the same way as photography, and photography is moving image, cinema and video. They use the same technology and are represented by a same code, and they will never be separated again.

To develop this study, I start from the following hypothesis:

The image that can be understood as image movement

This generates secondary hypotheses:

Moving image in film and video can be understood as a static or photographic image.

Time and space establish connections formally, technically and conceptually between the photographic image and the movement image.

Photography and moving image can coexist simultaneously in a single hybrid format.

In order to develop these hypotheses, I have compiled and analyzed many works within an artistic field without taking into account commercial and documentary works. I have not focused on these formats because they are reduced to the purpose of communication. For doing the research, I have considered the philosophical context that Gilles Deleuze developed in the 60s about time and motion in cinema as well as Bergson's proposals and from the Badiou's film theory of the capacity of the cinema to produce artistic thought.

The works are mainly situated in recent history, since mid-twentieth century onwards, although I have added exceptions with the aim of having a wider historical framing. The works have been chosen from different disciplines: experimental, contemplative and structural films; pieces by contemporary artists; photography, etc. In addition, I have also sought a personal affinity with the artists and the works analyzed. In this way, I have created this document as if it were a film, with artistic works with a complex plot, an editing, and a fiction which involves everything.

As a result we can say that our visual perception system presents limitations which are essential in the understanding and interpretation of the image movement. The photographic image allows us to expand our perceptual system when is used to generate image movement, and it provides its own characteristics that enrich a hybridization system between both media.

The body can function as a film mechanism transforming the static image into movement. This happens in books, photos sequences, lenticular image, panoramic image, photo sculpture, installations and interactive digital image.

When we start from a film or video work, the slowing of images or the running time transforms the image-time into the image-space. Thus, the time tends to stop and the space becomes static. The static image becomes a moving image and they converge to bring meaning to the work, generating a multiformat coexistence.

When you condense a movie or a video in a single instant, this generates saturation, imprint of the total becoming of the image movement. That sum of traces becomes non-matter, the movement remains latent and unfocused. In the reverse process, when we understand photography as a film process, we come to the same conclusion. The progression of movement generates a lack of focus and a dematerialization, but only the static remains unchanged.

3.- OBJETO DE ESTUDIO

La fotografía y la imagen movimiento¹ parten desde sus orígenes de una misma esencia, la imagen estática (fotográfica). En la actualidad nos encontramos en un paradigma de convivencia, de hibridación entre ambos sistemas. Los medios digitales intentan difuminar las fronteras que los delimitan históricamente. Hay un resurgir de mecanismos y artilugios que tienden a la convivencia entre imagen movimiento e imagen estática: Gifs animados, cinemagraphs, sistema “Boomerang”² de Instagram, sistema “Live photo” de Apple, micro blogs que comparten pequeños fragmentos de películas animados o intervenidos, fotos impresas que funcionan como códigos bidi y activan vídeos en el móvil, videos que puedes parar e interactuar con la imagen en 3D. Todas estas necesidades de combinar ambos sistemas también se están dando en el mundo artístico, proyecciones de tal calidad que se aproximan a lo fotográfico, convivencia de medios, hibridaciones de formatos. En definitiva esto es el pico del Iceberg. Dejaremos al margen la realidad virtual los “videojuegos” entendidos como sistemas de representación complejos que requieren su propio estudio.

El objeto de estudio de esta investigación es analizar las relaciones espacio temporales que surgen entre estos dos medios ya considerados clásicos, la imagen movimiento (cine o vídeo) y la imagen fotográfica. Son medios estudiados profundamente como sistemas independientes a lo largo de su historia. En esta investigación partimos de esas concepciones para analizarlos a nivel formal y conceptual desde un punto de convivencia y de interferencia, sirviéndonos el tiempo y el espacio como nexo de análisis. Situándonos en el momento que vivimos como un proceso en constante evolución hacia su convivencia en los “nuevos” medios digitales.

¹ *Imagen movimiento, término que queda acotado en el cine o el video a lo largo de esta investigación.*

² *Cómo hacer vídeos en Boomerang de Instagram. Fecha de consulta [15/07/16]*<https://www.cnet.com/es/como-se-hace/como-hacer-videos-en-boomerang-de-instagram/>

3.1.- Hipótesis

Para estudiar estas relaciones vamos a plantear nuestra hipótesis desde un cambio de enfoque de la fotografía y de la imagen movimiento (cine y video), vamos a compararlos trastocando los conceptos, entendiendo cine como fotografía y fotografía como cine. Para ello partiremos del planteamiento de las siguiente hipótesis e hipótesis secundarias:

Hipótesis:

La fotografía se puede entender como imagen movimiento.

El movimiento es un factor presente en el proceso de la toma de la imagen y en el proceso de interpretación desde su representación. Esto ocurre en los siguientes planteamientos:

- A. Cuando utilizamos la fotografía como generador de imagen movimiento en técnicas de montaje, en mecanismos de animación, en técnicas como el time lapse, stop motion, bullet time, etc.
- B. Utilizando el movimiento ocular o el desplazamiento físico del cuerpo en el espacio como sistema de animación de la imagen estática, referido a fotosecuencias, panorámicas o imágenes de gran formato (gigafotos).
- C. Cuando la fotografía es un objeto tridimensional, escultura, libro, objeto lenticular.
- D. Cuando hay una interacción con la imagen digital fotográfica en software interactivo de representación.

Hipótesis secundarias:

Por tanto la imagen movimiento (cine y vídeo) se puede entender como imagen estática o fotográfica.

En los siguientes casos:

- A. Cuando la velocidad de representación de la imagen varía, se ralentiza, se para o se acelera, o cuando hay una intención en la representación estática de la imagen (sucesos naturales que transcurren en largos periodos de tiempo).

- B. Cuando representamos la imagen movimiento en sus fotogramas, en una secuencia o en una sola imagen “video cine, foto, síntesis”.
- C. Entendiendo la fotografía como un sistema de representación del espacio en el tiempo, y por tanto la captura de la imagen como un proceso de grabación y representación del tiempo en el espacio (entendido como movimiento).

El tiempo y el espacio establecen relaciones de acercamiento, formal, técnica y conceptualmente entre la imagen fotográfica y la imagen movimiento (cine y vídeo).

La fotografía y la imagen movimiento pueden convivir simultáneamente en un único formato híbrido.

3.2.- Objetivos generales

- Buscar cómo la imagen movimiento se puede relacionar con la fotografía.
- Buscar coincidencias formales entre la fotografía y la imagen movimiento.
- Conocer cómo se puede reproducir el movimiento desde la imagen estática.
- Apreciar similitudes formales entre fotografía e imagen movimiento.
- Experimentar qué relaciones se producen entre ver, proyectar, representar o experimentar la imagen movimiento.
- Averiguar cómo determina el tiempo de proyección la percepción de la imagen movimiento.
- Averiguar cómo determina el espacio de proyección la relación entre la imagen movimiento y fotográfica.
- Averiguar qué procesos permiten representar la imagen movimiento como imagen fotográfica.
- Buscar referentes artísticos y no artísticos que permitan generar argumentos en la investigación.

3.3.- Objetivos específicos

- Analizar obras de artistas que utilizan sistemas híbridos entre fotografía y cine.
- Demostrar que la imagen movimiento funciona como imagen estática y viceversa.
- Encontrar sistemas de animación de lo estático en la imagen.
- Establecer correlaciones entre representar la imagen en el sistema bidimensional o en el sistema tridimensional.
- Identificar conceptos coincidentes entre sistemas de imagen estática y en movimiento.
- Descubrir cómo el objeto fotográfico puede entenderse como sistema de animación de la imagen.
- Descubrir coincidencias conceptuales y formales en la representación del tiempo, el espacio y el movimiento que permitan establecer relaciones entre fotografía e imagen movimiento.
- Demostrar que los medios digitales establecen un sistema de convivencia entre imagen movimiento e imagen fotográfica.
- Analizar el sistema de captura de imagen “slit scan” como sistema híbrido.
- Encontrar nuevos entendimientos del tiempo, del espacio y del movimiento desde el análisis de obras artísticas.
- Comparar el sistema perceptivo visual con los mecanismos fílmicos y fotográficos.
- Entender y comparar el funcionamiento de técnicas como time slice, stop motion, bullet time, time lapse y time hyperlapse.

4.- INTRODUCCIÓN

La problemática del presente trabajo surge en el desarrollo de mi trabajo fin de máster (TFM) “**Videodata, movimiento circular**”³ 2011. El trabajo se centra en la documentación videográfica de lo real desde el movimiento de la cámara, e investiga sobre su posterior representación. En el proceso surgen varios dilemas sobre la representación en el sistema espacial tridimensional. Cuestiones sobre cómo el recorrido en la grabación se puede confrontar con el recorrido en la representación, cómo la lectura de lo grabado dependerá del movimiento (animación espacial) desde la representación espacial de la fotografía. Sistema real frente a sistema representado. Relaciones entre la imagen movimiento y la fotografía o relaciones espacio temporales entre la fotografía y la imagen movimiento. En concreto mi TFM⁴ se desarrolló sobre nuevas representaciones desde el movimiento de cámara mecanizado, repetitivo, circular o lineal. Utilicé un proceso de descomposición de la imagen movimiento en sus fotogramas esenciales. Este proceso me llevó a interesarme sobre los sistemas de representación desde la imagen secuencial, la panorámica, la imagen de gran formato o los sistemas compositivos de la imagen múltiple, sobre todo cuando se originan desde la imagen movimiento como sistema de captura. Cámaras de video o imagen movimiento fílmica.

Entiendo el vídeo como un sistema hibridado de captación fotográfica, mediante el proceso digital. Desde este cuestionamiento surge un diálogo con mi tutor Jaime Munárriz que nos lleva a plantear la semilla de la tesis, surge así el tema de estudio: “**Relaciones espacio-temporales entre la fotografía y la imagen en movimiento (cine y vídeo).**”

La idea para su análisis se bifurca en tres planteamientos del problema:

- La fotografía entendida como imagen en movimiento.
- El cine y el video entendidos como imagen estática.
- Las relaciones entre ellos.

³Javier Acero Sánchez “Videodata, movimiento circular” 2011. [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16].

http://eprints.ucm.es/13736/1/Javier_Acero.pdf

⁴TFM, Trabajo fin de máster en el curso de doctorado.

Partiremos del pensamiento filosófico de Deleuze⁵ especialmente en sus estudios sobre cine recogidos en sus obras *“La imagen-movimiento”* (1984) y *“La imagen-tiempo”* (1987) con la revelación de las ideas de Bergson en torno al cine. Y de la teoría fílmica de Badiou sobre la capacidad del cine para producir pensamiento artístico.

Analizaremos el movimiento como relación entre el tiempo y el espacio en la imagen. También cobra relevancia el mecanismo, o proceso que genera y articula las imágenes movimiento y fotográficas. Se confrontan fotografía e imagen movimiento (cine y video). Para Peter Wollen, *“hielo y fuego”*, dos sistemas antagónicos, dos extremos de convivencia unidos por un nexo. Para desarrollar el trabajo he generado un recorrido expositivo o gran “película” desde instantáneas del conocimiento (obras de índole artística). A partir de su estudio, análisis y puesta en común, he construido una compleja trama, un montaje, una ficción producto del devenir de sucesos que articulan el todo. Surgen así múltiples cuestiones que buscan respuesta en este trabajo:

¿Se puede entender el cine desde una concepción fotográfica? ¿Pueden convivir fotografía e imagen movimiento simultáneamente? ¿Puede el mecanismo fotográfico entenderse como “grabación” de lo real? ¿Podemos representar una película o video en una sola imagen? ¿Se puede reconstruir el movimiento desde fotosecuencias? ¿Se puede entender el cuerpo como mecanismo cinematográfico? ¿Se puede entender el libro y el objeto como activador de la imagen movimiento? ¿La imagen movimiento es continua o está fragmentada?

Extensión, transcurrir, secuencia, lugar, posición, alteraciones, presente, futuro, pasado, están presentes en la esencia de la imagen movimiento, cuadro, plano y montaje nos sirven como elementos para reflexionar e investigar las implicaciones que surgen entre la fotografía, el cine o el video desde el movimiento, tiempo y espacio. Veremos el fuego a través del hielo, aumentado, mientras se derrite y se transforma en agua que fluye. Y el fuego congelado por el hielo.

⁵Gilles Deleuze, (1984). *“La imagen-movimiento. Estudios sobre el cine I”* Barcelona: Paidós. p 10

4.1.- Metodología

Esta tesis se plantea desde un método de trabajo *“deductivo: desde fenómenos particulares se establece una hipótesis que puede explicarlos. No podemos estar seguros de su validez, pero nos puede acercar a nuevas ideas y conceptos que permiten avanzar en el conocimiento”*⁶. Según Pierce se establece una conjetura⁷ que intenta dar la mejor explicación o la más probable al suceso, pero no la definitiva, a expensas de la aparición de nueva información. Para ello he realizado un recorrido desde lo particular, realizando un exhaustivo trabajo de investigación y búsqueda de casos en los que deducir y contestar las cuestiones planteadas. El estudio de los casos encontrados ha generado nuevas cuestiones haciendo crecer y evolucionar los planteamientos iniciales. Una vez seleccionados los casos, el trabajo se ha centrado en organizarlos, darles una coherencia argumental. Para ello he tenido que definir el punto de enfoque y articular un sistema de análisis desde los temas principales a tratar.

Así ha ido surgiendo el índice de esta tesis y cada trabajo se ha ido articulando desde las premisas del índice. Desde este mecanismo han surgido unas conclusiones propias que se plasman en cada punto de análisis y una conclusión final resumen.

4.2.- Marco de estudio

Vamos a definir un marco de estudio en el que situar todos los parámetros que estamos analizando. Esto es necesario para tener claro de dónde parto, cómo lo enfoco y a donde quiero llegar. La tesis presenta dos conceptos de partida situados uno en cada extremo de una línea o nexo que los hibrida y los une. En uno de los extremos la fotografía y en el otro extremo la imagen movimiento, más adelante focalizamos ambos extremos. El trabajo se concentra en los extremos como elementos de referencia que nos ayuden a situar las piezas u obras artísticas que nos sirven de casos de

⁶Jaime Munárriz Ortiz (2013) *“Investigación y tesis doctoral en Bellas Artes”*. [en línea]. Fecha de consulta [14/12/10]. <http://eprints.ucm.es/23022/>

⁷Conjetura: entendida como un juicio de los sucesos por indicios y observaciones.

estudio. A partir de su análisis ir descubriendo la materia que construye el nexo de unión entre ambos. Hibridaciones que desde su interpretación podríamos entenderlas y situarlas fuera de los extremos, concretamente en puntos intermedios de la unión, justificando una inevitable aproximación entre la imagen movimiento y la imagen estática, desde su sistema de captura, representación y lectura.

La fotografía⁸, podemos entenderla desde múltiples perspectivas, el diccionario de la lengua española la define como:

“Procedimiento o técnica que permite obtener imágenes fijas de la realidad mediante la acción de la luz sobre una superficie sensible o sobre un sensor”.

“Imagen obtenida por medio de la fotografía”.

“Representación o descripción de gran exactitud”.

Hoy en día encontramos estas definiciones obsoletas. Con la aparición de los medios digitales el término fotografía se ha diluido, hibridado o crecido y se ha fusionado en la esencia digital, vivimos en una sociedad donde todos somos fotógrafos y usamos la fotografía como medio de comunicación, como un lenguaje inmediato, como sistema de memoria, la red ha transgredido su uso donde millones de fotos quedan expuestas y compartidas.

En conjunto según su origen etimológico fotografía⁹ quiere decir “escribir o grabar con luz” esto sigue siendo así. La luz es el elemento necesario para que funcione nuestro sistema perceptivo y los mecanismos fotográficos. Tomando como referencia el título de la tesis, busco relaciones entre la fotografía y la imagen movimiento (cine-video) en un plano espacio temporal y técnico. **“Relaciones espacio-temporales entre la fotografía y la imagen en movimiento (cine y vídeo)”**. Por lo tanto partimos de la idea de fotografía como una metodología que requiere de un proceso y que genera un resultado. Esto me permitirá analizar desde dos caminos, por un lado el proceso, entendido como la sensibilización del sensor en un tiempo determinado y por otro lado el resultado, entendido

⁸ "DLE: fotografía - Diccionario de la lengua española - [en línea]. Fecha de consulta [19/01/16]. <http://dle.rae.es/?id=IK5nbBo>.

⁹ Definición fotografía, wikipedia [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]. <https://es.wikipedia.org/wiki/Fotograf%C3%ADa>

como el formato en el que ese proceso se materializa. Esta concepción de lo fotográfico se propicia desde la tecnología digital, que posibilita adecuar múltiples formatos a un mismo proceso.

El formato aparece como secundario desde lo digital, la fotografías sufren un proceso de desmaterialización, y cuestionamiento de las cualidades de registro, de verdad, de memoria, de archivo o de identidad, como plantea Fontcuberta¹⁰. Esto me permite analizar el acto fotográfico desde diferentes perspectivas, una de ellas es entender la grabación de la foto como grabación fílmica, esto se desarrollará más adelante.

En cuanto al resultado, entendido como la forma de representar lo documentado, es decir cómo se materializa y cómo se visualiza la imagen, tanto desde el soporte como desde el formato.

En cuanto al soporte me interesan sobre todo los que generan una visión objetual de la fotografía, libro, esculturas, o instalación. Y respecto al formato hablaré por un lado de formatos rectangular estándar, en los que el contenido de la imagen será de interés, y por otro lado trabajos en los que la variación del formato fotográfico permite procesos de interpretación desde su recorrido, especialmente en la panorámica y el gran formato. Estos serán motivo de análisis y de razonamiento.

Para simplificar el estudio, voy a prescindir en lo que me sea posible de técnicas como el retoque (modificación de lo real en la imagen). Tampoco contemplaré en el estudio imagen generada por ordenador, con generada quiero decir hecho íntegramente desde lo virtual. Por tanto voy a focalizar exclusivamente en la fotografía entendida dentro de la definición tradicional de la fotografía, articulada en torno al “principio de realidad”. Esto me permitirá crear similitudes con nuestro sistema perceptivo visual. También podré analizar y relacionar la imagen con nuestro sistema temporal o espacial.

Como decíamos antes en el otro extremo del hilo, o la línea de unión, está la imagen movimiento. Necesito concretar este término que implica tantas variables. En un principio el cine surge

¹⁰“FONTCUBERTA, Joan (2010). *La cámara de Pandora. La fotografía después de la fotografía*. Barcelona, Gustavo Gili, 189 pp.

desde la animación de imágenes estáticas “fotografías”. Hoy en día se puede entender la imagen movimiento como el directo en el sistema televisivo, o imagen en tiempo real en lo digital. En estos casos entiendo que el resultado y el proceso se unifican, resultando los tiempos iguales en la transmisión y en lo real. El presente coincide con el real y el futuro está por construir, perdiendo el funcionamiento del cine según Deleuze¹¹:

“Al cine le toca captar este pasado y este futuro que coexisten con la imagen presente. Filmar lo que está ‘antes’ y lo que está ‘después’... Veremos que este es precisamente el fin del cine-verdad o de cine directo: no alcanzar un real que existiría independientemente de la imagen, sino alcanzar un antes y un después que coexisten con la imagen, que son inseparables de la imagen. Este sería el sentido del cine directo, en el punto en que es una componente de todo cine: lograr la presentación directa del tiempo”.

Me interesa pues hablar de cine o video como procesos en los que se genera un formato final, digital, *entendemos la imagen digital desde las ideas de Brea, “e-imagen”¹² coma algo inmaterial:*

“Aparecen en lugares – de los que inmediatamente se esfuman-. Son espectros, puros espectros, ajenos a todo principio de realidad”.

También lo entiendo como parte del proceso en el que ese estado inmaterial se puede transformar en real mediante todas las posibles formas de impresión, por lo tanto formato también físicos que permanecen en el tiempo, de esta manera tenemos un tiempo del suceso en el momento de grabar, un tiempo en el resultado o tiempo en el visionado que es independiente del tiempo grabado (entendido como pasado) pero que contiene pasado presente y futuro, en el sistema del cine como determinación del todo temporal. Esto permite visionar al margen del evento real, analizar desde el resultado en su espacio tiempo representado o desde el proceso del trabajo, espacio tiempo real.

¹¹ Deleuze, Gilles, “La imagen-tiempo”, pp. 59-60

¹² José Luis Brea. (2010), “Las tres eras de la imagen” Madrid: Akal. p39.

De nuevo estamos permitiendo esta unión gracias a la nueva concepción que los medios digitales están generando. Por decirlo de alguna manera podemos entender desde su funcionamiento que cine y video se unifican en imagen movimiento. Dejaremos al margen todas las implicaciones que suscitan sus diferentes orígenes históricos y valores conceptuales asociados al formato, ya que queremos entenderlos desde un punto de vista y es el uso de la imagen movimiento en la documentación desde la realidad. Lo que me interesa es un análisis de su proceso y de su resultado.

La concepción del video es relativamente reciente en comparación con el cine. Si entendemos vídeo según su definición como:

“Sistema que permite la grabación de imágenes y sonidos en una cinta magnética que después puede reproducirse y verse en la pantalla de un televisor”.

La cinta magnética fue el soporte nativo del video en sus orígenes, hoy en día es difícil diferenciarlo del cine, su mecanismo ha ido coincidiendo. La idea de cine se asocia a un cierto estatus, el término “de cine”:

“Dicho de una cosa: Que, por su riqueza, belleza o lujo, parece más propia de la ficción cinematográfica que de la realidad”

Otorgándole un mayor valor, tanto en lo artístico como en lo social, frente al video, quizá por las dificultades que se asocian a la realización de una película. No vamos pues a profundizar en analizar diferencias o correlaciones entre estos dos medios, simplemente los voy a utilizar como recursos que me permiten trabajar con imagen movimiento y así poder generar contenido en el tema de esta investigación.

Seguiré entendiendo el cine y el video como una metodología que implica un proceso y un resultado igual que planteé con la fotografía. El proceso del cine o el video implica la grabación y el montaje y el resultado se corresponde con la elaboración de un formato de presentación. En la tesis he dado menor relevancia al análisis del montaje, dado el mayor interés que suscitan las piezas en las que se generan variaciones en el formato, sobre todo en lo referido a los tiempos de proyección o de visualización.

Como ya comenté en la fotografía, y ahora también en el cine y en el video entenderemos, en este marco de estudio, que mantiene una misma base tecnológica –y ontológica– como dispositivos de registro de la realidad, dentro del realismo cinematográfico. con el fin de simplificar los procesos de estudio. Podría decirse que el cine es el arte que provee al artista de mayores opciones para experimentar la dinámica del tiempo dentro de sus diversas variables. El cine y video en relación a lo fotográfico nos sirve pues como mecanismos para cuestionar y reinterpretar conceptos. La relatividad del tiempo, el movimiento, la memoria, la consciencia del entorno, el espacio, lo estable y necesario, la materia, exterior e interior, el durée.

Henri Bergson, a propósito del cine¹³:

“La primera vez que vi el cine comprendí que aportaba algo absolutamente nuevo a la filosofía. Nos proporcionaba la capacidad de entender nuestra forma de conocer: de hecho podríamos incluso decir que el cine es, en sí mismo, un modelo de la conciencia. Ir al cine es, por tanto, una auténtica experiencia filosófica”.

El cine como medio de análisis ha propiciado una evolución filosófica en relación a conceptos como el tiempo y el espacio, la percepción de la realidad, el ser. Deleuze creía que el cine era capaz de generar una sensación de temporalidad en el sujeto a través de las imágenes-movimiento, esta cualidad le convertía en un campo propicio para la reflexión filosófica acerca del tiempo. En mi investigación, este concepto me permite hacer un efecto basculante en relación con la fotografía, en la búsqueda de puntos de equilibrio entre ambos medios, entendiendo puntos de vista cercanos a lo filosófico pero sobre todo desde el caso de estudio.

Por otro lado nos interesa la teoría fílmica desarrollada por Alain Badiou, a partir del pensamiento de Deleuze, que permite al cine generar pensamiento artístico y filosófico, desde su propio funcionamiento, en la medida que es capaz de ser arte. Desde ese punto de vista hemos enfocado el caso de estudio desde trabajos

¹³ José Luis Brea, “Transformaciones contemporáneas de la imagen-movimiento: postfotografía, postcinema, postmedia”. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]<http://www.acccpar.org/numero5/imagen.htm>

“puros”¹⁴ de cine artístico, o de vanguardia experimental para poder generar pensamiento artístico.

El título hace alusión a “relaciones espacio temporales”. Encontramos dos definiciones de espacio¹⁵ en el Diccionario de la lengua española que encuadran este término en el contexto de la tesis:

“Extensión que contiene toda la materia existente”.

“Transcurso de tiempo entre dos sucesos”.

La primera definición nos habla del espacio como contenedor, donde se ubican las cosas, el espacio delimitado por el encuadre de la cámara, o el espacio referente de lo real, espacio grabado y espacio visionado.

Y la segunda hace referencia al espacio como unidad de tiempo, que transcurre entre dos sucesos, el espacio se torna pues algo medible tangible, escalable y editable.

Por otro lado el término tiempo¹⁶ se define como:

“Magnitud física que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo un pasado, un presente y un futuro, y cuya unidad en el sistema internacional es el segundo”

“Parte de la secuencia de los sucesos”

Ciertamente estas dos definiciones introducen la idea de secuencia y magnitud física en la idea de tiempo, veremos que es un término difícil de entender, incluso hoy en día cuestionado más allá de nuestro sistema perceptivo. Vemos que ambos conceptos surgen en la definición de movimiento¹⁷:

¹⁴ Entendiendo por «creaciones puras» aquellas propuestas creativas que, a partir de un material propio pretenden construir un lenguaje artístico diferenciado de las otras artes, y por «creaciones impuras» aquellas propuestas que, a partir de una heterogeneidad de materiales, buscan en las otras artes la inspiración para construir su propio lenguaje artístico <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/14862/tesisUPV3751.pdf>

¹⁵ "espacio - Diccionario de la lengua española - [en línea]. Fecha de consulta [21/9/16] <http://dle.rae.es/?id=GSirtMv>.

¹⁶ "tiempo - Diccionario de la lengua española - Real Academia Española." [en línea]. Fecha de consulta [23/9/16] <http://dle.rae.es/?id=Zir6lpf>.

¹⁷ "DLE: movimiento - Diccionario de la lengua española - [en línea]. Fecha de consulta [29/9/16] <http://dle.rae.es/?id=Pxf8Zl5>.

“Estado de los cuerpos mientras cambian de lugar o de posición”.

“Conjunto de alteraciones o novedades ocurridas, durante un período de tiempo, en algunos campos de la actividad humana”.

El movimiento como relación entre el tiempo y el espacio toma gran relevancia en el pensamiento filosófico de Deleuze¹⁸ con la revelación de las ideas de Bergson en torno al cine especialmente en sus estudios sobre cine recogidos en sus obras, *La imagen-movimiento* (1984) y *La imagen-tiempo* (1987):

“En el mismo momento de aparición del cine, la filosofía se esfuerza en pensar el movimiento. Pero puede que esta misma sea la causa de que la filosofía no reconozca la importancia del cine: está demasiado ocupada en realizar por cuenta propia una labor análoga a la del cine, quiere introducir el movimiento en el pensamiento, como el cine lo introduce en la imagen”.

Por lo tanto, extensión, transcurrir, secuencia, lugar, posición alteraciones, presente, futuro, pasado, están presentes en la esencia de la imagen movimiento, cuadro, plano y montaje nos sirven como elementos para reflexionar e investigar las implicaciones que surgen entre la fotografía, el cine o el video desde estos conceptos. El movimiento está presente en todo, aunque dependiendo de la escala en la que se produce, puede que no lo percibamos sensorialmente. Las variaciones en el espacio, entendido como el lugar, implican un transcurrir del tiempo.

“El movimiento no se confunde con el espacio recorrido. El espacio recorrido es pasado, el movimiento es presente, es el acto de recorrer. El espacio recorrido es divisible e incluso infinitamente divisible, mientras que el movimiento es indivisible; o bien no se puede dividir sin cambiar; en cada división de naturaleza (...) No podéis reconstruir el movimiento con posiciones en el espacio o con instantes en el tiempo es decir; con cortes inmóviles”¹⁹.

Posteriormente Deleuze entiende el movimiento como un buen corte de la duración, es un corte temporal sacado del todo

¹⁸ Gilles Deleuze, (1984). *“La imagen-movimiento. Estudios sobre el cine I”* Barcelona: Paidós. p 10

¹⁹ *Ibid.*,p12

entendido como duración o devenir, frente al instante como un mal corte del movimiento, ya que no lo determina, el movimiento se establecen entre los instantes, no en los instantes.

Esto determinará cómo poder entender la fotografía o la imagen movimiento desde una perspectiva de cambio, de transformación, o movimiento en la propia imagen, (cuando el instante no es un fragmento sino el movimiento en sí), como una imagen o una secuenciación de múltiples imágenes. Estos cambios pueden estar presentes tanto en el proceso como en el resultado.

Esta tesis no aspira a convertirse en una obra de reflexión, dentro de un marco filosófico, aunque inevitablemente tenga que referenciar. Me interesa más entender cómo podemos aproximar y como se están hibridando estos dos medios desde lo artístico (práctico), desde lo tecnológico, desde la estructura, desde la materia, desde los resultados hacia lo teórico, el concepto o lo reflexivo a lo inmaterial. Como apunta Jose Luis Brea cuando comenta la obra de Gillian Wearing, titulado "60 minutos, silencio" intentando generar un nexo entre la técnica y los procesos de representación y análisis.

“La distancia metafísica entre representación y realidad...esa distancia queda en esa obra, nuevamente, problematizada -y, por supuesto, si ello es posible es justamente gracias a la mediación de la técnica como productora de representación. Como ya he insistido, sólo el desarrollo de medios técnicos de captura y manipulación de la imagen ha permitido la germinación expansiva de un tiempo de la representación, de una representación temporalizada”²⁰.

Para ello utilizo tanto trabajos propios como de artistas que han incitado mi interés, o han generado discrepancias surgidas muchas veces desde lo tecnológico enriqueciendo el desarrollo. Desde el análisis Intentaré construir una visión de la situación actual del tema.

Para desarrollar conceptos necesito trabajar con obras cercanas a lo artístico. Los trabajos pensados y desarrollados por artistas se mueven en un ámbito de experimentación sin las

²⁰ José Luis Brea, “Transformaciones contemporáneas de la imagen-movimiento: postfotografía, postcinema, postmedia”. [en línea]. Fecha de consulta [14/12/10]. <http://www.accpa.org/numero5/imagen.htm>

restricciones propias de otras disciplinas. Estas investigaciones con la imagen, muchas veces difíciles de entender o visualizar, más allá de un ámbito artístico y de experimentación, abren caminos y cuestionamientos que nos van a ayudar a la reflexión. Dejando de lado lo comercial o lo documental, por estar estos formatos más constreñidos a la finalidad de comunicar, y utilizar normas más restrictivas que dificultan otra significación más allá de lo comunicado. Lo que no quiere decir que en ciertas ocasiones necesite comentar recursos, o cuestiones que los medios digitales más allá de lo artístico están generando en el tema a tratar. Como puede ser el paradigma GOOGLE y su mecanicismo en la documentación de la realidad. Como ya desarrolló Brea²¹:

“...que si bien es ridículo esperar que todo desarrollo técnico dé lugar al surgimiento de una forma artística, resulta igualmente inverosímil pensar que pueda una forma artística nacer si no es irreversiblemente ligada a un desarrollo de lo técnico”.

Entendiendo el desarrollo técnico de Google como propicio para nuevas formulaciones artísticas, generadas desde sus archivos.

Los trabajos han sido escogidos desde diferentes ángulos, principalmente aquellos que fueran idóneos para razonar los temas tratados. En segundo lugar, he procurado encontrar una afinidad personal con los artistas o con los trabajos analizados. El marco histórico es amplio centrándose sobre todo en la historia reciente, mediados del siglo XX en adelante, aunque he añadido excepciones por la necesidad de un encuadre histórico más amplio.

4.2.1.- El tiempo y el espacio desde la física

Para poder pensar y relacionar el tiempo y el espacio en conceptos filosóficos partimos de las teorías de Newton en las que tiempo y espacio son medibles e inmutables, se podría decir que 1m y un segundo miden lo mismo, según Newton su relación es constante. Según las teorías de Einstein esto dejó de ser así, en mecánica relativista el concepto de tiempo es más complejo: los hechos simultáneos en el presente son relativos al observador, salvo

²¹ *Ibid.*, “Transformaciones contemporáneas de la imagen-movimiento”.

que se produzcan en el mismo lugar del espacio. En este caso la teoría de Newton es válida en el contexto de la tierra pero no universalmente, en cambio Einstein buscaba una teoría que explicase con lógica el funcionamiento del universo, y sus teorías son la mejor opción que tenemos en esta intención y están siendo corroboradas en la actualidad, en conjunción con otras ya que la teoría de Einstein no funciona para lo extremadamente pequeño, que se rige según la mecánica cuántica en la que todo es imprevisible.

Según Einstein, van a entrar en juegos diversos factores como el observador, el movimiento, lo observado, las condiciones del entorno, etc. La velocidad de la luz viaja a 300.000 kilómetros por segundo y se establece como una constante de referencia en el universo en torno a la cual el tiempo y el espacio y por ende el movimiento dejan de ser constantes y pasan a ser relativos.

Si estamos en movimiento respecto a un observador estático, a medida que nos acercamos a la velocidad de la luz el espacio se contrae y el tiempo transcurre más lentamente. La dilatación del tiempo es una ley natural y depende de quién lo observa, y de un todo flexible de 4 dimensiones llamado **espacio-tiempo**. Vemos pues que el tiempo ya no es constante, se puede entender como una variable en función de diversos factores.

Los principios de la relatividad de Einstein son:

Principio de equivalencia los fenómenos de aceleración y gravedad son indistinguibles

Relatividad especial: el tiempo es diferente para observadores en movimiento

Relatividad general: también lo es para observadores en campos gravitatorios diferentes

Según la **relatividad especial** es en el movimiento dónde está la verdadera definición del espacio y el tiempo, los efectos de la relatividad especial dependen de la velocidad con la que uno se mueva. El movimiento sólo tiene sentido con relación a otros objetos, gracias a que distinguimos distintas perspectivas, vemos al mundo moverse. No hay un **espacio-tiempo** absoluto porque no hay una perspectiva absoluta, por ello los efectos de la relatividad no son observados por uno mismo si no por otro observador externo

Vivimos en la tierra, un entorno donde todo parece tener una lógica entendible e inmutable, el tiempo es medible e invariable así como el movimiento o las distancias, pero todo empieza a variar al observar el universo y salir de este entorno conocido. En el universo todo se mueve respecto a todo, La tierra se mueve alrededor del sol y gira sobre sí misma, el sol se mueve alrededor de la galaxia y esta se mueve en otros sistemas superiores así hasta el infinito en infinidad de subsistemas. Por lo tanto podríamos decir que estamos montados en un sistema en movimiento que se rige por unas normas que fuera de este sistema pueden variar.

Vemos eventos en las estrellas que ya han pasado pero nosotros los percibimos como sucesos actuales porque es cuando nuestro sistema visual recibe la luz de esas estrellas y los percibe. En el tiempo que ha tardado la luz en llegar a nuestros ojos, pueden haber desaparecido, estamos viendo un tiempo ya acontecido. El tiempo, como tal, no existe, lo que existe realmente es el espacio-tiempo como magnitud fundamental.

A fines prácticos se puede decir que el tiempo pasa más lento en un avión o una nave que en la tierra, la luz tiene consecuencias sobre el espacio-tiempo. Pero esto solo es perceptible al poner en relación los diferentes sistemas y comparar unos con otros. Si el sol desapareciera su luz tardaría unos minutos en desaparecer en la tierra, el tiempo que tarda en recorrer la distancia entre el sol y la tierra.

Según la teoría de la relatividad general, la gravedad no es una fuerza sino una consecuencia del tejido espacio-temporal, las ondas gravitacionales viajan exactamente a la velocidad de la luz, si el sol desapareciera su influencia gravitacional en forma de onda (como en el agua cuando cae una piedra) tardará unos minutos en alcanzarnos. El espacio tiempo no es plano sino que está deformado por la distribución de la masa y la energía que contienen, la masa dice al espacio cómo curvarse y el espacio le dice a la masa como curvarse. Cuanto más intenso es el campo gravitatorio el tiempo transcurre más lentamente. Un reloj en la tierra ganaría 1 minuto al año en relación a un reloj en el sol, debido a la deformación que produce la masa solar.

Si un objeto se aproxima a la velocidad de la luz su masa se incrementa de manera infinita, por ende nada puede alcanzar la

velocidad de la luz, se forman los agujeros negros: tanta materia condensada en tan poco espacio que deforma el espacio-tiempo hasta el infinito y atrae incluso a la luz, su campo gravitatorio es tan fuerte que el tiempo se detendría en su interior. El centro de nuestra vía láctea es un agujero negro.

4.2.2.- Percepción del tiempo

Hemos analizado el tiempo como concepto en física, me interesa pues analizarlo también desde el punto de vista perceptivo, es decir como lo percibimos sensorial y emocionalmente, veremos que esto es importante en parte del desarrollo de esta investigación, porque tendrá repercusiones en la interpretación de algunos trabajos y en las conclusiones.

Visto estos conceptos vamos a situarnos en el sistema espaciotemporal terrestre y encuadrar un marco teórico sobre **la percepción del tiempo** a nivel sensorial neuronal, para entender cómo procesa nuestro cerebro el paso del tiempo. Se pone de manifiesto como nuestra escala nos condiciona respecto a lo que percibimos como "la realidad". Fijémonos en el hecho de que los husos horarios van variando a lo largo del globo terrestre, esto implica una corrección temporal según en qué parte de la tierra vivamos, generando dilemas temporales en los viajes en avión, cuando el avance se produce a favor o en contra de la rotación terrestre avanzando o retrocediendo en nuestro sistema de medida temporal.

Un término que surge en estos planteamientos teóricos es el término "Distancia temporal" podrías decir lo siguiente: "He recorrido una distancia temporal de 1 hora, que a 10 km/h corresponde con 10 km", veremos cómo esta idea nos sirve para conceptualizar e indagar en futuras investigaciones artísticas

La percepción del tiempo ha sido poco estudiada en comparación con la percepción visual, auditiva, sensorial, gusto, olfato, etc. Esto puede estar justificado porque no se ha detectado un órgano específico para la percepción interior del tiempo, En la década de 1920 surgió la idea de los relojes internos, un mecanismo

interno para la percepción del tiempo. La idea surgió en Francia y más tarde se desarrolló en los Estados Unidos con Hoagland.”²²

En la actualidad es un tema que está cogiendo gran interés, se han descubierto recientemente algunas zonas del cerebro que parecen especializadas en la medición del paso del tiempo, una especie de “ritmómetro” biológico, estas zonas cerebrales parecen influenciadas por sustancias como la dopamina, esto explicaría de qué forma algunas drogas como la cocaína producen una sensación de velocidad, mientras otras como la marihuana nos hacen sentir que el tiempo transcurre más lentamente. En un accidente de automóvil tres segundos parecen tres minutos, hay estados en los que el cerebro procesa una gran cantidad de información y percibimos una distorsión temporal, como si el tiempo se ralentizará.

*“Mike Hall, un entrenador de los deportes de Edimburgo ha aprendido a “estirar” el tiempo. Hall asegura que desde los 12 años tiene el poder de hacer que su percepción temporal cambie, haciendo que el tiempo subjetivo transcurra más lentamente. Esto ha contribuido, según él, a convertirlo en un mejor jugador de squash. “Es difícil de describir, pero es una sensación de quietud, de que ya no estoy atrapado en el tiempo secuencial”, dice. “La pelota sigue rebotando, pero se mueve por la cancha a diferentes velocidades, dependiendo de las circunstancias. Es como que he salido del tiempo lineal.”*²³

El neurólogo Warren Meck, que estudia cómo el cerebro mide el paso del tiempo, ha establecido tres procesos cerebrales en la medición del tiempo, por un lado el que regula los ritmos circadianos, controla los periodos de sueño y de vigilia, otro mecanismo que mide tiempos en rangos de milisegundos asociados a la motricidad fina y por último el sistema en el que percibimos el paso del tiempo comprendido entre segundos y minutos, este último es el que nos interesa y se desconoce cómo funciona en profundidad, como ya dijimos está muy relacionado con la dopamina, junto con factores como el tamaño corporal, la temperatura corporal, el metabolismo, las drogas, la cantidad de estímulos, lo novedoso que sean, la

²²“La percepción del tiempo con John Wearden” Miquel Carandell. [en línea]. Fecha de consulta [14/3/17]
http://www.uab.cat/PDF/PDF_1340173438747_es.pdf

²³Neoteo, [en línea]. Fecha de consulta [14/3/17]
<http://www.neoteo.com/se-puede-estirar-el-tiempo-con-la-mente/>

atención que les prestemos, etc. Estos factores van a alterar nuestra percepción de los periodos largos de tiempo.

En estado febril tenemos la sensación es de que el tiempo se ralentiza, si contáramos los segundos transcurridos, lo haríamos más rápido que el tiempo real. En los animales que hibernan el metabolismo del cuerpo se ralentiza, la percepción es que ha transcurrido muy poco tiempo, si contáramos los segundos en este estado lo haríamos muy lentamente respecto al tiempo real.

También podemos encontrar ilusiones temporales, cuando miramos un reloj, la memoria nos hace entender el paso de la manecilla, comparando las sucesivas posiciones de la manecilla, estamos haciendo predicciones constantemente para anticiparnos a los sucesos y estas predicciones necesitan de un certero control del tiempo para actuar de manera satisfactoria ante los sucesos. La percepción psicológica y física del tiempo, está relacionada con la memoria y con la vista. Ante situaciones de peligro el tiempo parece alargarse (registra más información y parece que el tiempo se expande), la repetición baja la atención acelera el tiempo, la novedad fija la atención y lo ralentiza.

Si subjetivamente tienes la sensación de que el tiempo está pasando despacio verás más cosas y las recuerdas mejor. cuando se está en una situación en que el tiempo pasa lento se siente esa lentitud, mientras que cuando se está en una situación en que el tiempo pasa rápido ese momento no se siente, sino que se infiere más tarde con un marcador externo el reloj y tomas consciencia de la cantidad de tiempo transcurrido. La experiencia del momento y el recuerdo de ese momento son mecanismos diferentes del cerebro.

Podemos concluir que la percepción psicológica del tiempo es relativa. La percepción del tiempo de duración de una película se comprime enormemente si vemos una película que nos gusta y se estira enormemente si la película no nos gusta, desde el marco de la tesis el tiempo fílmico establecido por el director de la película va a ser percibido por el espectador de muy diferentes escalas, a más interés y aceptación de la película (se genera dopamina en el cerebro) se produce la sensación de una condensación una aproximación a un tiempo estático, (una aproximación a lo fotográfico). Cuando vemos una fotografía que nos gusta el tiempo también se paraliza.

4.2.3.- Sistema visual.

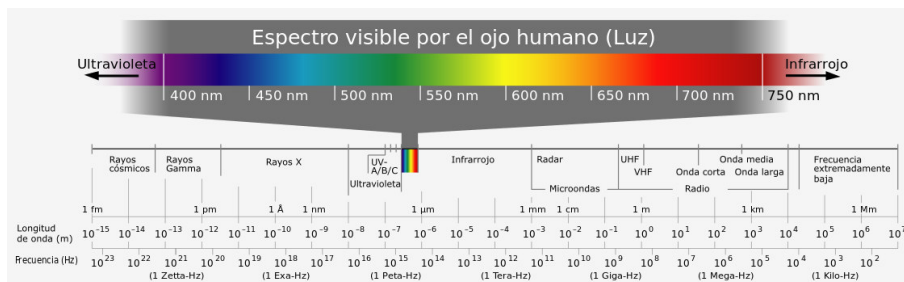
4.2.3.1.- Fundamentos biológicos y físicos

Vamos a describir brevemente referentes de biología y física que nos ayudarán a entender ciertos aspectos de esta tesis, comenzaremos con el sistema visual, que se basa en un elemento determinante para su funcionamiento, la luz. Nuestros ojos no nos informan de objetos reales sino sólo de la luz que llega a nuestros ojos, así una fotografía se puede confundir con la realidad y un movimiento es un estímulo visual que se representa delante de nosotros, no tiene porque ser un objeto real que se esté moviendo físicamente. El cine también se puede confundir con la realidad.

“Se llama luz (del latín lux, lucis) a la parte de la radiación electromagnética que puede ser percibida por el ojo humano. En física, el término luz se usa en un sentido más amplio e incluye todo el campo de la radiación conocido como espectro electromagnético, mientras que la expresión luz visible señala específicamente la radiación en el espectro visible. La luz, como todas las radiaciones electromagnéticas, está formada por partículas elementales desprovistas de masa denominadas fotones, cuyas propiedades de acuerdo con la dualidad onda partícula explican las características de su comportamiento físico. Se trata de una onda esférica”²⁴.

Sin ella nuestro sistema visual deja de funcionar, para comprenderla tenemos que simplificar su concepto, El sol como nuestra fuente principal lumínica emite una serie de ondas electromagnéticas que entendemos en física como luz, así por ejemplo las microondas en física sería un tipo de luz.

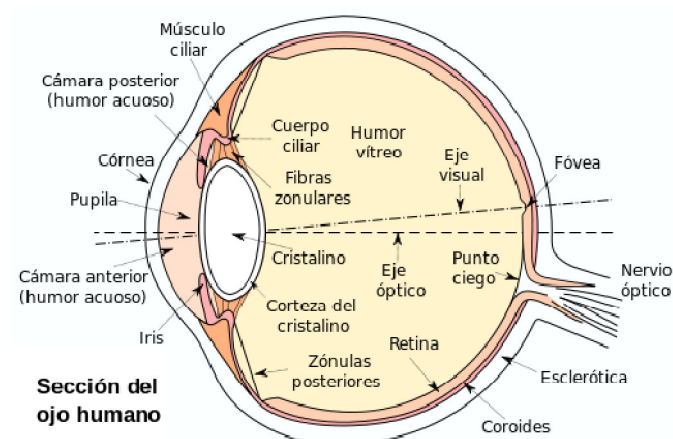
²⁴ Wikipedia, la enciclopedia libre." [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17]. <https://es.wikipedia.org/wiki/Luz>



Espectro visible

Existe una gran variedad de ondas en función de su longitud y frecuencia, nuestros ojos perciben solo una muy pequeña cantidad de ellas que denominamos luz visible y se corresponde con las frecuencias de onda que coinciden con los colores del arcoíris. Cada color presenta una frecuencia de onda que juntas en nuestro sistema visual las percibimos como el color blanco y separadas (por medio del proceso de dispersión que ocurre en las gotas de agua o en un prisma de cuarzo) las percibimos como colores independientes (el arcoíris). La dispersión las separa por sus velocidades haciendo visibles cada color del espectro individualmente.

El mundo lo percibimos gracias a la luz que reflejan los objetos de nuestro entorno. Las cualidades químicas de estos objetos y de sus superficies determinan que ciertas ondas sean absorbidas y otras reflejadas dando lugar a la percepción de sus colores.



Esquema de la sección del ojo

La luz Atraviesa el cristalino²⁵, que invierte y concentra la imagen sobre la retina, activando las células fotosensibles que envían la información al cerebro. En la retina tenemos células fotorreceptoras llamadas conos y bastoncillos. Existen tres tipos de conos especializados en los tres colores básicos luz, rojo, verde, azul, que configuran el sistema (RGB)²⁶ y se sitúan concentrados en la zona de mayor agudeza visual, la fóvea donde incide el eje visual. Los bastoncillos se sitúan diseminados por el resto de la retina y son muy sensibles a bajas intensidades de luz, se activan cuando la pupila se dilata en situaciones de poca luz, los bastoncillos no son sensibles a los colores por lo que percibimos como tonos de grises. ("por la noche todos los gatos son pardos").

Con los conos generamos toda la gama cromática desde los colores luz que inciden en la retina, así un limón lo vemos amarillo porque del rayo de luz blanca que llega a su superficie se absorbe las gamas azules (ondas electromagnéticas azules) y refleja las gamas roja y verde que inciden en la retina y sensibilizan a los conos especializados en esos colores y su mezcla se percibe como amarillo. Así dependiendo de la química del material, absorbe o refleja ciertas frecuencias de la luz visible y esto nos hace verlos y percibir los colores de los objetos de nuestro entorno. Tenemos valores como el tono, saturación y brillo que nos sirvan para entender toda la gama perceptiva y se utilizan para definir diferentes gradaciones o colores.

El ojo es un mecanismo de funcionamiento complejo, muchas veces se le compara con una cámara oscura o fotográfica, pero este símil no es correcto, porque no forma imágenes completas que transfiere al cerebro, es más correcto pensar en un sensor que está en continuo movimiento explorando, analizando el entorno y en comunicación bidireccional simultánea con el cerebro. Podría asemejarse más a la cámara videográfica en el sentido de estar recibiendo y procesando información de manera constante o una cámara fotográfica con el objetivo abierto sensibilizando el sensor fotosensible constantemente.

²⁵ *Estructura del ojo humano con forma de lente biconvexa que está situado tras el iris y delante del humor vítreo.*

²⁶ *Wikipedia, la enciclopedia libre." [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17].* <https://es.wikipedia.org/wiki/RGB>

No es factible comparar la resolución de las cámaras con la del ojo humano, porque este forma la imagen de una manera muy peculiar, no es fija y determinada como en un sensor de una cámara digital, medible en mega píxeles. Nuestros ojos se mueven hacia los lados, hacia arriba y hacia abajo, focalizando puntos de atención que construyen la representación del cerebro. Tenemos que tener muy claro que en el mecanismo de la visión tenemos el ojo percibe la información que transfiere al cerebro por el nervio óptico y se produce una interacción simultánea con el cerebro generando la percepción visual. El sistema de percepción visual es muy complejo y hoy en día se siguen haciendo estudios y avances en la comprensión de su funcionamiento.

Un aspecto importante y que nos interesa en el desarrollo de esta tesis es el entendimiento de cómo se construyen las imágenes en el cerebro para ello planteamos por un lado una aproximación a la percepción neuronal de la visión y por otro una aproximación a la percepción del movimiento y de las imágenes en el sistema ojo cerebro

4.2.3.2.- Percepción neuronal

Es difícil de estudiar y estamos aún distantes de conocer a ciencia cierta qué es lo que ocurre en nuestro cerebro. Se están haciendo estudios a nivel neuronal en humanos, sólo es posible un análisis directo en implantados con electrodos intracraneales por motivos clínicos, la otra posibilidad de estudio es mediante el uso de la resonancia magnética funcional (fMRI), metodología que funciona sobre zonas de actividad cerebral y no sobre neuronas aisladas.

La percepción visual se originará por la actividad global de toda la corteza cerebral, aunque las investigaciones apuntan hacia cierta especialización funcional dentro de cada área. Por un lado el tálamo que es como un filtro donde se controla la información sensorial que llegará a la corteza, este control viene condicionado por el estado del sujeto, despierto o dormido, la importancia relativa que un sentido tenga sobre los otros en un determinado momento, y por la atención que se preste a un determinado estímulo. Por otro lado las zonas de la región de la corteza occipital (áreas de procesamiento visual primario).

Los últimos estudios²⁷ establecen que hay neuronas en el hipocampo (zona que desempeña principalmente funciones importantes en la memoria y el manejo del espacio) que responden de una manera abstracta a la persona que es presentada en una imagen, es decir que solo se activan cuando en el procesamiento cerebral reconoce a esa persona, si la imagen pasa tan rápido que no la reconoce esta neurona no se activa, o si aparece otra persona conocida se activa otra neurona diferente. En algunos casos esta neurona que se activa ante un estímulo visual de una persona puede llegar a activarse ante un estímulo auditivo, cuando dicen su nombre. Esto nos indica que hay neuronas especializadas en ciertos recuerdos y que se activan como parte del proceso perceptivo o de consciencia visual, aunque el estímulo no sea específicamente visual, con lo cual podemos evocar imágenes, desde otros sistemas sensoriales diferentes al visual, esto es muy interesante aplicado a trabajos artísticos en los que se investiga con otros lenguajes en combinación con el visual.

Esta relación entre el sistema sensorial visual y auditivo es de gran interés, para artistas que trabajan cuestionando, contraponiendo o igualando los lenguajes visual y auditivo. Vemos que la percepción sensorial se unifica en el procesamiento de los estímulos en el cerebro lo que genera correlaciones muy interesantes. En el marco de estudio nos interesa lo visual y auditivo. y las relaciones que se pueden establecer entre ambos. lo desarrollamos más adelante.

Otros estudios²⁸ nos hablan del procesamiento de las imágenes en su conjunto, el cerebro procesa mejor imágenes independientes secuencialmente que si estas imágenes se presentan juntas en una sola vez. Si de estas imágenes una resalta por su intensidad, predomina sobre el resto y activa con más intensidad ciertas neuronas o si el observador tiene interés en algo de lo que aparece en las imágenes esto activará las neuronas del observador. Por tanto nuestro cerebro está preparado para facilitar el

²⁷ "Las neuronas de la conciencia". Rodrigo Quián Q. [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17].

<http://medina-psicologia.ugr.es/cienciacognitiva/?p=34#more-34>

²⁸ Torralbo, A. (2008) Más no siempre es mejor: procesamiento de estímulos visuales y límites de capacidad. *Ciencia Cognitiva: Revista Electrónica de Divulgación*, 2:2, 59-61. [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17].

https://www2.le.ac.uk/departments/engineering/research/bioengineering/neuroengineering-lab/Publications/ciencia_cognitiva_05-2008.pdf

procesamiento de aquello que, o bien nosotros estimamos relevante o el contexto así lo establece.

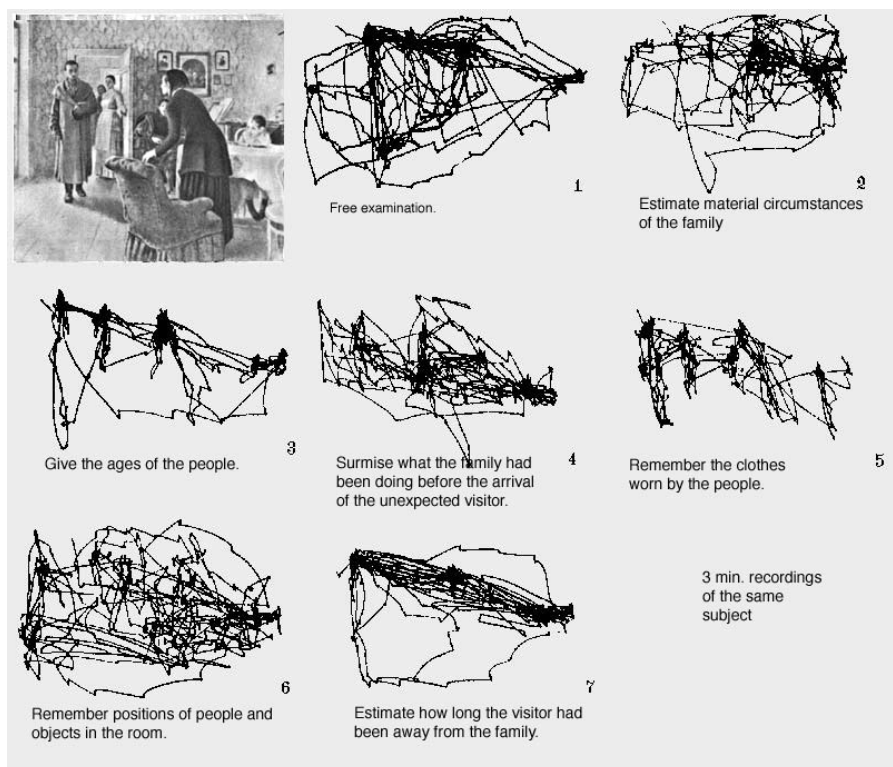
Cómo construye las imágenes nuestro cerebro

En cuanto a la construcción de las imágenes el ojo y el cerebro actúan simultáneamente creándonos una “ilusión” del entorno en nuestro cerebro. Hemos dicho que la fovea es donde la retina condensa mayor número de células foto receptoras y una mayor nitidez de la imagen, la retina concentra siempre que sea posible la imagen en ese punto, pero curiosamente ese centro de atención equivale a la superficie de una moneda de 2 euros sujeta con la mano alejada del ojo la distancia del brazo estirado, esa superficie supone al foco de atención de la mirada fuera de ella aunque parezca mentira perdemos atención, conscientemente percibimos todo nuestro entorno, el foco de atención real es muy limitado, lo que hace que el ojo realice constantemente movimientos muy veloces (movimientos sacádicos²⁹) de ajuste, cambiando el foco en diferentes puntos de la imagen, memorizando y situando espacialmente los objetos o puntos de interés. Durante cada movimiento sacádico, aspectos de la imagen dejan de percibirse, para evitar deformaciones de la imagen en el recorrido del ojo, este fenómeno, conocido como enmascaramiento sacádico o supresión sacádica, se sabe que tiene lugar en los momentos previos a un movimiento sacádico del ojo, sugiriendo por tanto que hay un motivo neurológico detrás, más que una función puramente mecánica u óptica, esto es posible gracias a la acción del cerebro que va recopilando todos estos puntos y construyendo la imagen que visualizamos junto con la memoria. Debido al enmascaramiento sacádico, el sistema ojo/cerebro no sólo oculta el movimiento del ojo, sino además oculta que haya ocultado algo.

²⁹ *MOVIMIENTOS SACÁDICOS: Es una habilidad más compleja, que permite que nuestros ojos salten de un objeto a otro. Si dicho salto se realiza con la fovea, será más preciso y se verá la imagen más clara. Pero en esta habilidad no sólo interviene la fovea (o retina central) sino también la retina periférica, ya que ésta es la que nos orienta de la cantidad de salto que tenemos que hacer para que nuestro ojo llegue al siguiente objeto de forma precisa, sin quedarnos cortos o sin pasarnos. Funciona como un "sistema ON-OFF", es decir, cuando funciona la fovea o retina central, no funciona la retina periférica y al revés.[en línea]. Fecha de consulta [27/2/17]. <http://rosavision.blogspot.com.es/2010/04/eficacia-visual-movimientos-oculares.html>*

“En conclusión, el ojo humano, en cualquier instante, muestrea un segmento del orden óptico relativamente grande (el campo periférico) con una agudeza baja, y un segmento mucho más pequeño (el central, o campo foveal) con una agudeza alta. Los movimientos oculares suaves y los sacádicos cambian constante y continuamente el emplazamiento de este segmento de alta-agudeza de modo que se logre una visión aguda en un amplio ángulo”³⁰

Podemos ver un ejemplo de esta forma de entender y construir la imagen en el estudio sobre la percepción visual realizado por Yarbus en 1967³¹, en el que el sujeto analizaba la imagen, generando patrones de recorrido diferente según los puntos de interés de cada propuesta.

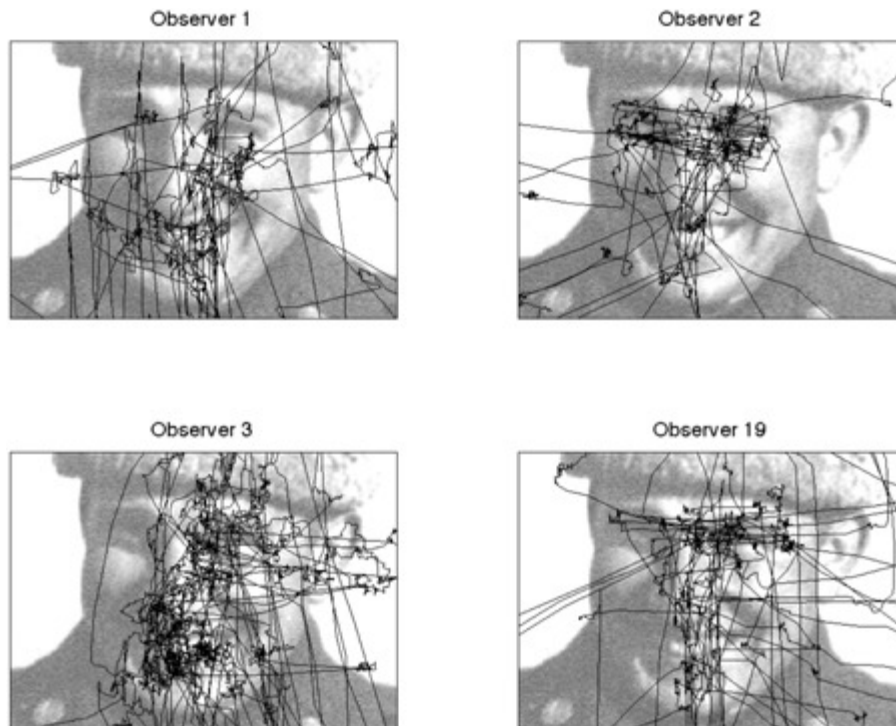


Estudio realizado por Yarbus en 1967 donde se contempla que la tarea encomendada influye en el movimiento de los ojos.

³⁰ J. Antonio Azna. Universidad de Barcelona. [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17]. http://www.ub.edu/pa1/node/movimientos_oculares

³¹ “Estudio de correlaciones binoculares de microtrémores y derivas” Ana Belén Roig. 2012[en línea]. Fecha de consulta [27/2/17] <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/23661/1/TFG.pdf>

Vemos que los recorridos varían según la intención o preferencias del observador y son necesarios numerosos desplazamientos del punto de atención para entender la imagen.



Seguimiento del foco de atención de 4 personas diferentes frente al retrato de Yrbus. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3563050/>

En otro de sus estudios 4 sujetos miran su fotografía libremente dejando el rastro de este proceso, vemos coincidencias en los focos de atención pero diferentes patrones de recorrido.

“Tomemos el ejemplo de dos personas que observan una misma fotografía y, sin embargo, perciben imágenes distintas a partir de ella. Esta diferencia puede deberse al estado de excitabilidad de los tejidos nerviosos en el momento de presentar la imagen, al patrón de movimientos oculares, a los aspectos que son atendidos, y a la práctica o agudeza de los sistemas visuales respecto a ciertos detalles. Ninguno de estos factores está presente en las características físicas de la fotografía, sino que dependen del estado

*actual del organismo, así como de su historia de interacciones con el medio*³².

Por eso es muy importante el formato y la distancia a la que está el observador para entender la obra artística, o el tiempo requerido en su comprensión, nuestra motivación e interés y nuestras preferencias o ideas preconcebidas y aprendidas. Cuando estamos en un cine en las primeras filas perdemos mucha información del total de la pantalla, nos cuesta interpretar conscientemente las imágenes que se van sucediendo, no nos da tiempo a focalizar en todos los puntos de interés para confeccionar y entender la imagen. lo mismo ocurre con una imagen de gran formato en una sala de exposiciones, aquí entran en juego temas como la complejidad de la imagen, nuestro interés o la distancia a la que nos situemos para observar, todos estos elementos influyen en nuestro entendimiento consciente del trabajo, necesitando un periodo de tiempo y un recorrido físico de la obra, aparte de una serie de referentes aprendidos (códigos del lenguaje) que nuestro cerebro pueda utilizar para interpretarla, neuronas especializadas o conocimientos almacenados en nuestra memoria.

4.2.3.3.- Percepción visual, proceso de entendimiento en la comunicación.

El complejo sistema visual se basa en detectores de movimiento, de detalles y de patrones que una vez procesados dan como resultado la experiencia visual, la cual está orientada fundamentalmente por la búsqueda activa de sentido y explicaciones del mundo.

El cerebro reinterpreta la imagen de la realidad en función de sus intereses, la evolución y la supervivencia han ido amoldando y optimizando nuestro sistema perceptivo, de tal forma que podemos interpretar de manera particular elementos de la realidad, muchas veces esto supone una optimización de nuestro sistema perceptivo, así la psicología de la percepción se ha dedicado a buscar y analizar

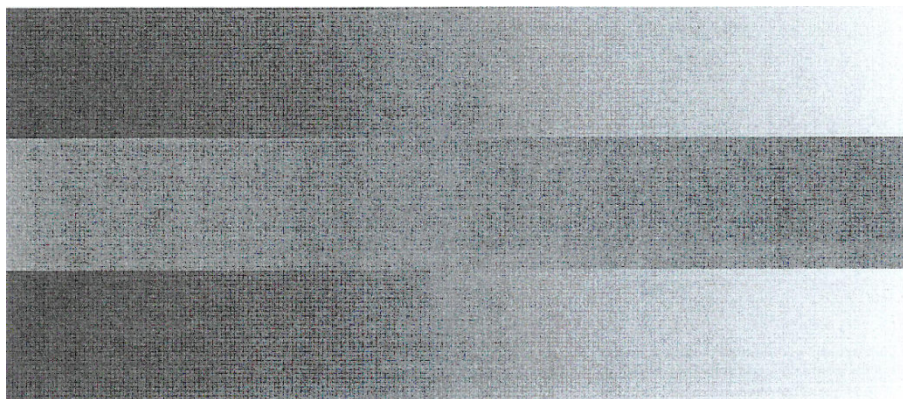
³²*visión activa y aprendizaje perceptual: cómo la experiencia cambia nuestro mundo visual.* Carlos M. Hamamé 2011.[en línea]. Fecha de consulta [27/3/17]. <http://medina-psicologia.ugr.es/cienciacognitiva/?p=272>

estas mecanismos o patrones que nos ayudan a entender el entorno. Los psicólogos de la Gestalt, a comienzos del siglo XX, fueron los primeros en proponer una teoría filosófica de la forma. Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka y Kurt Lewin, entre otros, la percepción del todo es mayor que la suma de las partes. Desarrollaron las leyes de percepción o LEYES DE GESTALT³³, leyes en función de las cuales vemos o percibimos los estímulos que recibimos. La realidad natural es coherente, y sigue unas leyes físicas básicas que nuestro sistema visual conoce, estas leyes establecen como el cerebro interpreta el mundo exterior desde el conocimiento adquirido, la experiencia y la memoria, que utiliza para reconstruir, conformar o generar similitudes haciendo fácilmente entendibles desde una concepción interior todo el mundo exterior que nos rodea a partir de patrones de funcionamiento que se repiten.

“La percepción visual es aquella sensación interior de conocimiento aparente, resultante de un estímulo o impresión luminosa registrada por los ojos. Por lo general, este acto óptico-físico funciona de modo similar en todas las personas, ya que las diferencias fisiológicas de los órganos visuales apenas afectan al resultado de la percepción...Las principales diferencias surgen con la interpretación de la información recibida, a causa de las desigualdades de cultura, educación, inteligencia y edad, por ejemplo. En este sentido, las imágenes pueden “leerse” o interpretarse tal como un texto literario, por lo que existe en la operación de percepción visual la posibilidad de un aprendizaje para profundizar el sentido de la lectura.”³⁴

³³ Las leyes de la Gestalt se pueden consultar en el blog: “Visión y aprendizaje” [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17]. <http://visionyaprendizaje.blogspot.com.es/2015/03/percepcion-visual.html>

³⁴ “Definición de percepción visual”. Julián Pérez Porto y Ana Gardey. 2008 [en línea]. Fecha de consulta [22/3/17].
. <http://definicion.de/percepcion-visual/>



La franja del centro es de un gris homogéneo pero lo percibimos degradado.

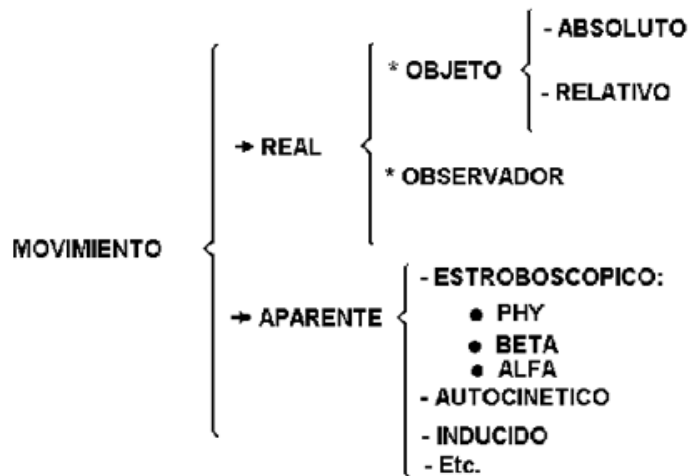
En ocasiones el cerebro realmente se equivoca en lo que está viendo entonces hablamos de las ilusiones ópticas³⁵, el cerebro interpreta la realidad y vemos cosas que no son reales. Algunas veces estas ilusiones visuales permiten ver imágenes estáticas como animadas, esto es interesante en el tema que nos ocupa, lo desarrollamos a continuación cuando hablamos de la percepción del movimiento

4.2.3.4.- Percepción del movimiento

Cada ojo puede moverse en horizontal un promedio de 120 grados, y en verticalmente un promedio de 60 grados creando un campo de visión mucho más grande y con distintos grados de inclinación, también podemos mover la cabeza en varias direcciones para capturar más imágenes. El movimiento en las imágenes puede determinar un elemento diferenciador entre imagen movimiento y fotografía, vamos a estudiar cómo interpretamos el movimiento perceptual y cognitivamente, esto nos servirá para entender y diferenciar convivencias entre ambos medios.

Este proceso aparentemente sencillo para el sistema visual se convierte en un proceso complejo de entender, y no totalmente entendido, existen diferentes teorías que lo intentan explicar. Podemos diferenciar distintos tipos de movimiento como vemos en el cuadro.

³⁵ Podemos ver casos interesantes en:
<http://www.elefectoflynn.com/la-percepcion-visual-como-recurso-creativo/>



Tipos de movimiento que podemos percibir.
<http://www.ub.edu/pa1/node/82>

Movimiento real

Entendemos la percepción del movimiento real como la dada por el desplazamiento de un objeto en el espacio físico. Es decir un movimiento continuo y real del objeto en el espacio. Entender cómo el ojo detecta el movimiento real³⁶ y como el cerebro lo interpreta nos presenta el dilema de entender si el movimiento lo realiza el observador desplazándose o los ojos o el objeto el que se mueve, ya que todos estos movimientos generan un mismo efecto en la retina. Se cree que el cerebro diferencia según la actividad de los músculos oculares entre los diferentes tipos de movimiento.

Existen dos caminos teóricos que explican la percepción del movimiento real. Por un lado las teorías de la percepción indirecta (como el procesamiento de información), según la cual la percepción del movimiento se interpreta desde la percepción de la forma y la integración, usando la memoria, a partir de sucesivas imágenes estáticas.

Por otro lado la teoría de la percepción directa, la percepción del movimiento tiene carácter primario, propone que la forma debe ser estudiada considerando sus transformaciones en el flujo óptico,

³⁶ "Percepción visual del movimiento". Uned.[en línea]. Fecha de consulta [27/2/17].http://www2.uned.es/ca-bergara/ppropias/Ps_general_I/presencial/tutoria_2PP/cap9.pdf

como un proceso mental en el que ciertos patrones de movimiento en la retina son interpretados como tal en una región del cerebro especializada en el movimiento.

En la actualidad la postura que goza de mayor aceptación es la teoría de la percepción directa, no requiere la integración de imágenes sucesivas mediante la memoria.

El ojo realiza **los movimientos de seguimiento** que mantienen al objeto en la visión foveal, tanto si se mueve él mismo como si se mueve el observador, los movimientos sacádicos (nombrados anteriormente) son súbitos, cambiando intermitentemente la posición del ojo, mientras que los movimientos de seguimiento y convergencia son suaves y continuos. No se experimenta borrosidad visual alguna cuando los ojos van de una localización a otra, hay estudios que demuestran que se suprime el procesamiento durante una sacada.

Es curioso como la imagen movimiento replica la experiencia real percibiendo el movimiento de la imagen como real siempre desde una posición estática, patrones que se repiten en la realidad ayudan a explicarlo, como la figura y el fondo, las texturas de las superficies o las variaciones de tamaño de los objetos en su desplazamiento.

También destacar que somos especialmente sensibles a la detección del movimiento de objetos en una escena estática, existe un umbral de percepción del movimiento por debajo del cual no percibimos el movimiento, pero si el cambio de posición de un objeto en la escena, gracias al procesamiento cerebral en el que la memoria juega un papel importante esto ocurre en movimientos muy lentos, (las nubes) o movimientos como el de las agujas del reloj esto nos permite entender el paso del tiempo. Por encima de este umbral movimientos muy rápidos no pueden ser procesados en su totalidad quedando indefinido.

La percepción del movimiento aparente

No está determinada por una traslación de un objeto real en el espacio físico. Los fenómenos de movimiento aparente se suelen clasificar en cuatro grupos:

Movimiento estroboscópico.

Es una de las bases del efecto del movimiento en cine o vídeo. En este caso percibimos que algo se mueve pero es una “ilusión” de la percepción, por ejemplo un cartel de neones que se apaga y se enciende animando una imagen, es una ilusión similar a la que anima las imágenes en la proyección de una película. No necesitamos que físicamente un cuerpo se desplace, recordemos que el ojo no es un radar: trabaja con estímulos visuales, no con elementos físico.

Algo similar ocurre al ver un partido a través de una verja de barras verticales, veremos la pelota volar interrumpidamente pero entenderemos perfectamente el movimiento a través de las verjas. Cada vez que el ojo se mueve en un movimiento sacádico el flujo de información se interrumpe, lo mismo que cuando parpadeamos, estamos constantemente percibiendo interrupciones parciales en la percepción visual sin ser conscientes.

El movimiento estroboscópico depende del tiempo y del espacio que separa los estímulos, así en el cine movimientos muy rápidos en los objetos dentro de la imagen podrían percibirse entrecortados frente a otros movimientos más lentos a una baja frecuencia en la proyección. La sucesión de imágenes con leves variaciones generan una continuidad entre ellas. Las bombillas led no emiten una luz continua, pero así la percibimos.



Sistema de animación <https://www.youtube.com/watch?v=LOt2yFFe2fY>

Efecto auto cinético, conocido y utilizado en multitud de experimentos en psicología. Es el fenómeno perceptual por el que un estímulo puntual estático se percibe en movimiento, si se suprime toda posibilidad de referencia. Imaginemos un punto luminoso en una habitación oscura, percibimos que está en movimiento, se cree que debido al movimiento ocular.

Movimiento inducido, es el más normal en vida real, se percibe un objeto en movimiento gracias al movimiento de otro objeto normalmente más grande en un marco referencial concreto.

Movimiento de estructuras estáticas, fenómeno producido por una combinación de figuras blancas y negras complejas. Al contemplar esta estructura no podemos conseguir una visión estática. Al observar un suelo de rombos blancos y negros contiguos percibimos movimiento.

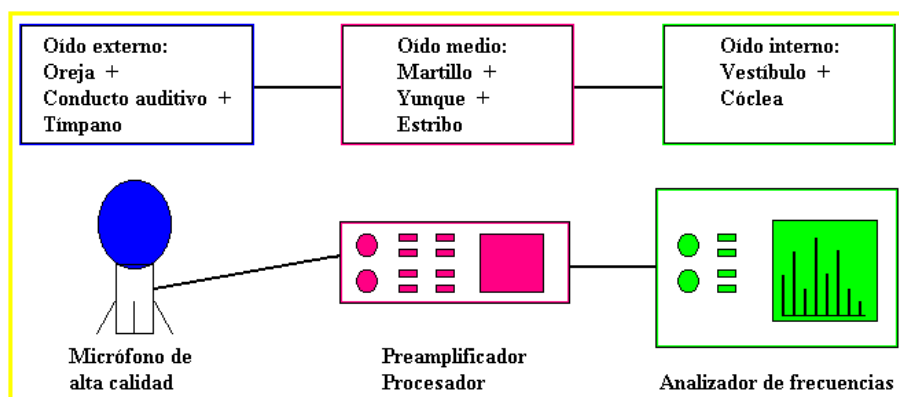


Movimiento de estructuras estáticas

4.2.4.- Percepción auditiva

Esta tesis se focaliza principalmente en la imagen pero no podemos dejar de lado el sonido como un elemento más que puede participar junto a la imagen, por ello vamos a introducir la percepción auditiva para entender ciertos trabajos, y poder reflexionar sobre los factores que intervienen en su funcionamiento

El mecanismo biológico auditivo se basa en la recepción de las vibraciones sonoras y su procesamiento en la cóclea donde se sitúan las células especializadas en la percepción e interpretación de las diferentes frecuencias sonoras que son transformadas en forma de estímulos y que llegan al cerebro. Tanto el sistema visual como el auditivo están fuertemente imbricados a nivel de percepción cerebral, ya vimos como diversos estudios encontraron la existencia de neuronas que se estimulaban simultáneamente ante imágenes o sonidos, veíamos que una imagen de una persona o el sonido de su nombre, estimulaban la misma neurona, seguramente el olor de esa persona pueda estimular la misma neurona, muy posiblemente el sistema perceptivo imbrique numerosos estímulos desde diferentes sistemas simultáneamente. Otro factor determinante en el sistema auditivo es el tiempo, es necesario en la percepción de los sonidos, a veces lo que vemos y lo que oímos está desfasado, (por ejemplo un rayo y un trueno), en el sistema audiovisual el código sonoro puede ser un elemento más de construcción de significado y los desfases o montajes pueden generar campos de interés en el ámbito artístico.



Similitudes entre sistema de audio y el oído.

<http://www.ehu.eus/acustica/espanol/fisiologia1/siaues/siaues.html>

En la imagen podemos diferenciar el funcionamiento de las diferentes partes del sistema auditivo. El proceso de percepción es muy similar a un sistema de grabación y procesamiento de audio. El procesamiento neuronal del sonido genera una interpretación que lo dota de significado y que se rige según patrones reconocibles al igual que en el sistema visual, por lo que también se aplican los principios de la Gestalt

“La percepción de un todo es radicalmente diferente de la percepción de sus componentes; no debe reducirse a una mera suma o serie de sensaciones, pues responde a la configuración total de la que aquellas forman parte”³⁷

Por un lado percibimos estímulos auditivos (timbre, altura, sonoridad), y por otro grupos sonoros que se asocian a la noción de melodía y corresponde a diferencias de altura y duración, producto de operaciones de procesamiento en el oído y en el cerebro; una acción subjetiva y difícil de entender desde una medición física.

4.3.- Conceptos de análisis

Haré un compendio de conceptos o ideas que han surgido a lo largo del proceso de investigación y que se plantean como tesis o cuestiones a desarrollar. Apuntaré a modo de síntesis planteamientos que generan cuestiones sobre el tema a tratar. No quiero realizar un desarrollo del índice y sí intentar esbozar elementos de interés que definen las cuestiones que se están generando en esta investigación. Cada punto del índice tiene su propia introducción.

Vemos que todo parte de dos grandes sistemas que se hibridan, se superponen y algunas veces se confunden, pero que nos

³⁷“Percepción Auditiva y Psicoacústica bajo el enfoque gestáltico de la Psicología de la Música” Florencia Medina Balbis.[en línea]. Fecha de consulta [27/2/17].
http://campus.filo.uba.ar/file.php/277/Ej_de_Portfolios/Medina_Balbis_Florencia-100922-U1_3b.pdf

sirven para enfocar esa dualidad de la imagen existente entre imagen movimiento³⁸ e imagen estática.

Tenemos dos extremos hibridados por una línea de unión que vamos a analizar, acercándolos hasta hacerla desaparecer en ciertas ideas o conceptos.

Tema 1: La fotografía entendida como imagen en movimiento, relaciones espacio temporales.

Tema 2: El cine y el video entendidos como imagen estática, relaciones espacio temporales.

Estamos buscando establecer relaciones desde sus límites y más allá de sus límites reinterpretando cómo entendemos estos dos medios o sistemas, buscando similitudes y analizando las diferencias. Esto genera dilemas, movimientos transversales en los trabajos analizados, pudiendo encajar o convivir desde los dos temas planteados, según desde donde lo enfoquemos. Quiero decir que mi enfoque de análisis y por ende la situación de las obras analizadas desde un tema u otro, ha surgido a partir de una visión personal y necesaria para el entendimiento de los razonamientos. Pienso que no es una verdad única y mi elección me lleva a unas conclusiones propias.

Vamos a desgranar algunos de los supuestos de interés, surgidos desde cada tema, a modo de presentación para el entendimiento del trabajo.

Tema 1: La fotografía entendida como imagen en movimiento, relaciones espacio temporales:

³⁸Relaciono la imagen movimiento más cercana a la idea de Deleuze. Relaciona la idea del cuadro en el cine, más cercano a lo fotográfico, como un sistema cerrado y el plano entendido como "imagen-movimiento" o movimiento dentro del cuadro, asociado también al movimiento de cámara. Esta imagen-movimiento es un fragmento dentro del todo que se corresponde con la película entendida como suma de partes o montaje de planos. Deleuze, Gilles, "La imagen-movimiento".

Foto Secuencias animadas. ¿Se puede reconstruir el movimiento?

La persistencia retiniana genera la frecuencia de imágenes necesaria para percibir el movimiento, 24 imágenes por segundo, 24 fotogramas o 24 fotografías seguidas. Pero la realidad no la percibimos a esa frecuencia, la realidad es un continuo (esta afirmación la pondremos en cuestión, la frecuencia con que transmite el ojo las imágenes al cerebro, genera la duda razonable de que de nuevo sea el cerebro el que reconstruye la continuidad en la imagen, interpreta la materia). ¿Se puede entender también la imagen en movimiento como un continuo? O siempre estará supeditada a una fragmentación. ¿Qué ocurre si animamos la imagen movimiento desde algo estático? Si animando la cámara en una sucesión fotográfica de una toma múltiple de imágenes en el mismo instante conseguimos efectos como el Bullet time³⁹ o efecto matrix, entramos en una nueva concepción del tiempo o una animación de lo estático. Esta aproximación experimental desde lo fotográfico a la imagen movimiento permite cuestionarnos paradojas o entender sucesos de lo real desde perspectivas no habituales. Técnicas como el time lapse o el time hyperlapse. Veremos cómo elementos característicos de lo fotográfico enriquecen la imagen movimiento.

El movimiento como sistema de animación fotográfica: ¿Se puede entender el cuerpo como mecanismo cinematográfico?

Analizaremos nuestro sistema perceptivo visual para entender cómo elementos de nuestra biología inciden en la percepción de la realidad (en este caso referida a la imagen). Esta concepción biológica de la visión genera el discurso a partir de la necesidad de focalizar puntos de interés para su análisis. Esto nos permite plantear el recorrido visual como un traveling cinematográfico. El ojo viaja por la imagen reconstruyendo en su camino la historia. Podríamos aproximarnos a lo fílmico desde la imagen estática. Qué ocurre si sustituimos el ojo por la cámara. El “tiempo 0” de la fotografía realiza un recorrido inverso y se transforma en imagen movimiento.

³⁹ "Bullet time - Wikipedia, la enciclopedia libre." [en línea]. Fecha de consulta [21/3/16] https://es.wikipedia.org/wiki/Bullet_time.

Veremos que esta forma de entender lo fílmico abre una serie de vías de comunicación hacia la interpretación del objeto fotográfico, la panorámica, el gran formato o la imagen secuenciada como hibridaciones de lo animado.

Cuando el formato se expande, necesitamos recorrerlo físicamente, esto implica un movimiento en el espacio durante un tiempo, es decir supone reconstruir la obra desde el movimiento, metafóricamente estamos reconstruyendo una película diseccionada en su esencia. Veremos qué implicaciones tiene este recorrido, desde la perspectiva de la experimentación artística. Como el tiempo y el movimiento interactúan con la obra.

Qué ocurre cuando la secuenciación de la imagen se rompe y se regenera desde una suma de imágenes, que reconstruyen espacios ficticios o supra realidades. La foto entendida como foto secuencia impresa regenera el espacio en imágenes de gran formato donde el tiempo cede su lugar al espacio. La escala cambia cuando **Canogar** reconstruye un inmenso mar de plástico en el que flotan pequeñas personas, en su obra “**Vórtices**”. Una instantánea resultado de una suma de instantes, dispuestos en el espacio ordenadamente.

Y qué ocurre cuando estas grandes imágenes “gigafotos”⁴⁰ se almacenan en formato digital. Necesitamos sistemas de visionado interactivos, mecanismos fílmicos en los que aparecen las mismas herramientas, el zoom y el traveling, enfoque y desenfoque. La suma de esos instantes se transforman en una inmensa película estática, sin tiempo. El espectador se convierte en realizador y director y determina la imagen-tiempo de Deleuze.

El cuerpo más allá de la pantalla, el libro y el objeto entendido como activador de la imagen movimiento.

Cuando leemos un libro seguimos una norma establecida, en su recorrido, esta norma supedita la colocación del contenido. La película narra la historia desde la imagen, el libro desde el texto, ambos coinciden en una lectura lineal con principio y fin. Si sustituimos el texto por imágenes secuenciales nos encontramos con

⁴⁰ “Gigafoto - Panoramic Photography | Panoramic Images | Hi-Res....” [en línea]. Fecha de consulta [21/3/16]
<http://www.gigapan.com/gigapans?tags=gigafoto>.

un sistema de representación de la imagen movimiento, ¿qué nos aporta el libro como formato desde esa perspectiva? ¿Qué otros mecanismos se basan en esta idea, cuáles son sus límites? El libro se plantea pues como la materialización de la película, su objetualización, podemos abrirlo, pasar las páginas en un tiempo real y propio, girarlo voltearlo, empezar desde el final, etc. La imagen cobra esencia, se vuelve materia que hay que mover. Igual que hablamos del libro nos encontramos con otros mecanismos objetuales, como el objeto lenticular, juego o concepto fílmico en el que el cuerpo de nuevo articula la animación o movimiento.

Veremos trabajos que cuestionan esta forma de representar desde lo estático la imagen movimiento. Qué implicaciones tiene en el sistema espacial o temporal y que usos podemos encontrar desde las obras analizadas.

Tema 2: El cine y el video entendidos como imagen estática, relaciones espacio temporales:

¿Se puede entender el cine desde una concepción fotográfica?

Muchos de los estudios en los que se relacionan cine y fotografía surgen desde la estética. Cineastas que se inspiraron en la fotografía o directores de fotografía que han plasmado un estilo de autor en las películas, también desde biografías de fotógrafos en el cine o fotógrafos que se inspiran en la estética del cine. No estamos analizando la estética fotográfica en la imagen movimiento. Ni la estética fílmica en la fotografía.

Mi tesis se enmarca en una cuestión más subjetiva desde lo estructural o mecanismo técnico del proceso, del medio fílmico o fotográfico, desde la esencia física y matérica del formato. Tomando como marco de estudio el movimiento, es decir la variación espacial producida en la imagen con relación al tiempo. Podemos deducir que el estatismo en la imagen movimiento se aproxima a la imagen fotográfica como concepto.

Escribe Broodthaers, a propósito de su película *"Un segundo de eternidad"*: *"un segundo para Narciso es ya el tiempo de la eternidad. Narciso siempre ha respetado el tiempo de un*

veinticuatroavo de segundo. La persistencia retiniana tiene en Narciso una duración eterna. Narciso es el inventor del cine". La idea de Narciso surge de su reflejo en el agua, Narciso ve una imagen estática de un segundo, en 24 fotogramas iguales generan la imagen de Narciso, o se construye la firma de Broodthaers y esta imagen es eterna, podemos reproducirla eternamente.

Desde esta perspectiva buscaremos aproximaciones entre ambos medios. Una aproximación surge entendiendo la ralentización de la imagen como una forma de acercamiento a lo fotográfico. **Peter Wollen**⁴¹ relaciona cine y fotografía utilizando las figuras del fuego y el hielo como elementos antagonistas que interaccionan entre sí. El término "imagen congelada" en el cine o vídeo establece una relación con lo fotográfico y el fotograma como imagen estática. A medida que el fuego se enfría, la imagen se congela y se va ralentizando aproximándose a lo estático.

El director es el que determina la imagen-tiempo de una película o video, este tiempo era inamovible hasta hace relativamente poco. Con la aparición del VHS y la opción de pausar, acelerar o ralentizar la imagen (no así en una proyección de cine). Hoy en día, gracias al formato digital, que nos permite intervenir de muchas formas los archivos, podemos encontrar películas invertidas o duplicadas especularmente, fragmentos en loop e infinitas perversiones fuera del ámbito artístico, tendencia que se entiende desde el postcinema enmarcado por José Luis Brea⁴².

Cuando vas al cine sabes lo que durará la película y no puedes ausentarte o perderás el hilo de la historia, el tiempo está restringido y concretado por el director. La idea del intermedio⁴³, en origen para permitir el descanso de los actores en la ópera, el teatro o un concierto, se extrapola al medio televisivo y en casos muy especiales al cine. En definitiva es una interrupción temporal en la secuencia fílmica.

⁴¹ Wollen, P.: "Fire and Ice" [1984] en Company, D. (ed.): *The Cinematic*. Londres/Cambridge MA, Whitechapel/MIT, 2007, pp. 108-113.

⁴² "La Era Postmedia - Facultad de Bellas Artes - UNLP." [en línea]. Fecha de consulta [22/2/16]. http://fba.unlp.edu.ar/lenguajemm/?wpfb_dl=8.

⁴³ "Intermedio - Wikipedia, la enciclopedia libre." [en línea]. Fecha de consulta [27/2/16] <https://es.wikipedia.org/wiki/Intermedio>.

Esta concepción de la duración de la película puede generar una interpretación interesante cuando hablamos del cine “lento” o contemplativo. La duración extremadamente larga de tomas estáticas puede generar una aproximación a lo fotográfico. Veremos cómo desde esta perspectiva se pueden interpretar el cine nuevamente como cercano a lo estático y nuevamente obras experimentales nos permiten profundizar esta idea.

Técnicas como el slow motion, o la ralentización en el visionado, pueden llegar al extremo de que la imagen prácticamente se congele y permanezca en nuestra memoria como recuerdo. Como relata Aurora Fernández-Polanco⁴⁴ cuando comenta el video de Pascal Convert “*Direct Indirect 1*” referido a la técnica del slow motion.

Convert dice: “*El ralenti da a ver el tiempo de las imágenes de manera casi física, dilatándose: una anamorfosis del tiempo, un efecto de lupa sobre lo viviente*”. Polanco: “*Hay efectos de persistencia, hay imágenes que persisten, en la retina, pero también en la memoria. Convert se propone extraer lo que en las imágenes había de “aparecido” (espectro, sombra, resucitado), es decir los efectos de remanencia, de imagen suspendida*”.

Nos aproximamos a lo fotográfico, desde el análisis de la ralentización de la imagen hasta un “tiempo 0” en el que aparece el fotograma como revelador de la esencia del mecanismo, como fragmento temporal de la realidad. Veremos trabajos artísticos que nos sirven para desarrollar este argumento desde diferentes puntos de vista.

¿Pueden convivir fotografía e imagen movimiento simultáneamente?

Analizaremos si esto es posible y qué roles adquiere cada medio cuando se unifican y conviven en el mismo trabajo. Podríamos plantear la hipótesis de lo estático como contenedor del movimiento, haciendo un símil para entenderlo entre decorado (fotografía) y actores (cine o video) en un teatro. Pueden convivir hielo y fuego, teóricamente no, son antagónicos, el fuego derrite al hielo y este

⁴⁴ Aurora Fernández-Polanco, “*Direct - indirect. Ganar el tiempo, recuperar el cuerpo*.” [en línea]. Fecha de consulta [24/12/16]
http://www.pascalconvert.fr/histoire/direct1/ganar_el_tiempo.html

apaga el fuego. pero si miramos al fuego a través del hielo generamos un supuesto de convivencia antagonista. Otro paradigma reciente es el Cinemagraph, fotos animadas o películas estáticas o fotosecuencias en las que el movimiento queda relegado a su mínima expresión, ¿el tiempo infinito?. La idea de loop aparece en estos pequeños fragmentos, pequeñas fotografías “déjà vu”⁴⁵ constantes.

¿Puede el mecanismo fotográfico entenderse como “grabación” de lo real?

Nos aproximamos desde el concepto de la imagen movimiento, (desde su mecanismo o proceso en que se genera) hacia lo fotográfico. Qué ocurre si planteamos el proceso fotográfico como un sistema de grabación, entendido grabar⁴⁶ como:

“Captar y almacenar imágenes o sonidos por medio de un disco, una cinta magnética u otro procedimiento, de manera que se puedan reproducir”.

Veremos qué ocurre cuando equiparamos el proceso fotográfico, al proceso de grabación fílmica. Entendiendo la imagen fotográfica más allá del estatus de instantánea de “imagen materia” según Brea, y aproximándose a la “imagen movimiento” de Deleuze, en un corte de la duración del devenir del todo, y no un mal corte del movimiento. En cierta medida Brea plantea la fotografía como cine de cortometraje, en cuanto a contenedora de una historia, vinculada a la narración, visto como un cine de exposición. En el cine el proceso de grabación del movimiento va aislando fragmentos temporales que a posteriori pone en correlación. La fotografía puede realizar el mismo proceso pero por adicción, añadiendo estados temporales, generando un rastro analógico de lo sucedido. Más allá del instante nítido al que De Duve⁴⁷ contrapone a lo movido.

⁴⁵ "Definición de deja vu - Qué es, Significado y Concepto." [en línea]. Fecha de consulta [25/2/16] <http://definicion.de/deja-vu/>.

⁴⁶ "DLE: grabar - Diccionario de la lengua española - Se consultó el 20 ene. 2017." <http://dle.rae.es/?id=JO29ach>.

⁴⁷ De Deuve, T. (2013). "El posado y la instantánea. La paradoja fotográfica". *Concreta No 02*

“Desde el punto de vista plástico el ideal de la instantánea es la nitidez. Sin embargo hay toda una vertiente de la fotografía que propugna lo desenfocado, lo movido y lo barrido, porque estos procedimientos permiten representar el movimiento”. (De Duve 2013, p. 73).

Entendiendo la fotografía como representación del movimiento podemos analizar diferentes procesos fotográficos como fílmicos, tomas de larga duración, tomas movidas, o generadas por adicción de imágenes, la cámara estenopeica, son medios de grabación sobre material sensible. La fotografía se asemeja a lo fílmico en cuanto a que documenta el suceso en el tiempo.

Otro proceso similar a la grabación mediante fotografía lo encontramos en los procesos Slit scan, en los que la cámara actúa como un escáner generando una grabación lineal de la realidad mediante el movimiento, tanto del soporte o como de la cámara.

Desde esta perspectiva iremos generando distintos análisis de obras fotográficas que se aproximan a la imagen movimiento.

¿Podemos representar una película o video en una imagen?

Las imágenes se suceden temporalmente sobre la pantalla de proyección, una tras otra se van sumando, dejando su espíritu latente en el soporte por unos mínimos instantes, esa amalgama sucesiva de instantáneas se materializan en un devenir imparable, Naturaleza propia de la “imagen film” de Brea⁴⁸

“Si la imagen-materia se consumía en un tiempo interno exclusivo y estático, la imagen fílmica –y gracias a ese estado de volatilidad y flotación que condiciona su forma técnica – se expandirá secuenciada en un eje de relato, introduciendo la potencia del tiempo en su mismo escenario, en su propio espacio de representación”.

⁴⁸ José Luis Brea. (2010), *Las tres eras de la imagen* Madrid: Akal. p39

¿Qué queda cuando la película se acaba?

Decimos que el espíritu del ser fílmico queda latente en la pantalla, cuando **Hiroshi Sugimoto** se encuentra una pantalla en blanco en su serie “**teatros**”, realizada fotografiando las salas de cine durante la duración de las películas. Se convierte en luz, esencia misma del ente fílmico. Tras esta revelación, hablaremos de “cinesíntesis o videosíntesis” en un intento por recrear la imagen movimiento en una sola toma. En un intento por buscar el “espíritu” o registro de todos los sucesos presentes en el tiempo fílmico, como la imagen inmanente residuo de lo animado.

Otro camino de representación sería diseccionando la película en su esencia, los fotogramas y así transformarla en una sucesión de instantes, o de instantáneas conviviendo en una gran imagen, que recopila los sucesos en “imagen materia” o película mural. Cabe así cuestionarnos si la representación de la imagen como fragmentación de lo representado, se corresponde con la realidad como fragmento o como devenir continuo.

Analizaremos trabajos que hibridan los medios desde variaciones en el formato, generando diferentes perspectivas de análisis.

Quedan así definidos una serie de temas o interrogantes principales, junto a otros muchos planteamientos que irán surgiendo en este recorrido que Intentaré contestar desde una perspectiva propia, desde el planteamiento de las obras seleccionadas para este análisis.

Me interesa entender esta tesis como un recorrido, un camino de conocimiento, de entendimiento y de aprendizaje, desde la reflexión de temas que han surgido como un proceso natural en mi obra. Este recorrido se genera dentro de un contexto podríamos decir expositivo, mejor dicho fílmico (desde una concepción lineal del tiempo). Se corresponde con una gran película, construida desde instantes de conocimiento, obras artísticas que construyen una compleja trama, un montaje, una ficción producto del devenir de sucesos que articulan el todo.

5.- LA FOTOGRAFÍA ENTENDIDA COMO IMAGEN EN MOVIMIENTO, RELACIONES ESPACIO TEMPORALES

5.1.- Introducción

Vivimos en un entorno cambiante.

En este primer gran bloque vamos a plantear la hipótesis de la investigación desde la experiencia empírica. He escogido casos de estudio en los que demostrar cómo entender la fotografía como imagen movimiento. Para ello he establecido dos enfoques:

Por un lado vamos a investigar de qué manera mecanismos del arte o de la cultura de los nuevos medios intentan generar imagen movimiento partiendo de imagen estática, fotografía. Esto se desarrolla en el punto “cine y vídeo desde la fotografía”.

Para ello nos aproximamos a técnicas de animación fotográfica como el Time Lapse, Stop Motion, Time slice, bullet time o efecto matrix. El efecto parallax o hibridaciones como “Life photo” de Apple, “Hp life photo” o “Boomerang” desarrollado por Instagram.

Por otro lado vamos a investigar, de qué manera la interacción en el espacio con piezas generadas desde la secuenciación de imágenes, se convierte en un proceso de animación temporal de lo estático, de comprensión del trabajo desde un recorrido, ya sea físico o virtual. Esto se desarrolla en el punto “Fotosecuencia animada, cine experimental y gifs”.

Para ello enfocaremos el caso en imágenes de gran formato, panorámicas, Slit scan⁴⁹ la imagen continua, sistema lenticular, instalación y fotoescultura. También entenderemos el sistema fílmico

⁴⁹ Sistema de grabación en el que la cámara (fotográfica o videográfica) funciona como un escáner. Se usaba en cámaras analógicas en las cuales se tapaba por completo la lente excepto por una pequeña rendija vertical,

en la animación interactiva digital multimedia, enfocado en el gran formato, mega fotografías digitales, grandes imágenes generadas desde múltiples tomas fotográficas. Desde el pequeño formato nos aproximamos a otros sistemas, entre ellos el objeto "libro fotográfico", como sistema de interacción y de animación de la imagen.

5.2.- Cine y video desde la fotografía

Si observamos nuestro entorno avanza en periodos cíclicos de tiempo, esto es debido a los movimientos rotatorios de los planetas sobre sí mismos y a su vez alrededor del sol. Así se establecen periodos cíclicos como los días, los meses o los años. Vivimos en un contexto marcado por movimientos circulares repetitivos con pequeñas variaciones.

Desde la percepción estamos condenados a entender el tiempo como algo cíclico. Así ocurre desde nuestros antepasados debido a una interpretación del medio desde la observación de los fenómenos de la naturaleza. El círculo, la elipse serían la forma de representarlo, no hay principio ni fin los hechos se van sucediendo desde hace milenios. Esto cambió con las teorías de la relatividad de Einstein. Antes de que existiera el espacio, no existía el tiempo, ya que debemos hablar de una unidad llamada "espacio-tiempo".

En la actualidad se considera que el tiempo es lineal, porque el espacio es plano, solo ante la presencia de la gravedad, el espacio-tiempo se curva. La concepción lineal del tiempo nos ha hecho entender lo pasado como obsoleto sin valor y esto propicia una aceleración hacia lo nuevo, se rompe nuestra cómodo devenir cíclico basado en el conocimiento de nuestros antepasados.

Veremos qué el cine y el video se plantea desde una concepción lineal que genera un devenir temporal en su esencia, principio y fin. Cuando generamos la imagen en movimiento desde múltiples mecanismos de imagen estática, esto puede diferir y generar variaciones y paradojas de esa concepción temporal.

Vamos a centrarnos en técnicas que utilizan secuenciaciones de fotos para articular películas o vídeos, veremos trabajos en los

que la secuenciación mantiene la coherencia temporal y espacial. Y otros en los que perdemos esa coherencia. Veremos qué puede aportar el formato fotográfico como génesis de la imagen movimiento. Qué cualidades y opciones técnicas y conceptuales presenta la fotografía, frente a la cámara de cine o video. Para ello analizaremos trabajos en los que el proceso fotográfico vertebró la imagen movimiento y cuestionan valores temporales, espaciales o conceptuales.

La fascinación que genera el poder conseguir animar la imagen estática sigue presente hoy en día, para conseguirlo tenemos varias técnicas:

- Enlazando imágenes secuenciales para generar una película. Dependiendo de la velocidad, se entenderán como animaciones (time lapse, stop motion....) o como proyecciones de fotos.
- Animando partes de las imágenes (gifs).
- Realizando re-grabaciones desde imágenes estáticas.

Analizaremos lo que implica cada técnica y que repercusiones tienen en factores como el tiempo, el movimiento o el espacio desde la percepción humana.

¿Qué implicaciones tiene el uso de la fotografía en técnicas recientes cinematográficas? ¿Cómo varía nuestra percepción del tiempo? ¿Podemos sobrepasar el entorno físico fotográfico con la imagen movimiento?

La materia, el espacio, el tiempo son elementos presentes en los trabajos que vamos a investigar. Vamos a analizar estas cuestiones entendidas desde la fotografía como imagen-movimiento, situando la imagen fotográfica más allá del estatus de instantánea de “imagen materia” según Brea, y aproximándose a la “imagen movimiento” de Deleuze, pudiendo entender la instantánea como un corte de la duración del devenir del todo, y no un mal corte del movimiento.

En cierta medida Brea plantea la fotografía como cine de cortometraje, en cuanto a contenedora de una historia vinculada a la narración, visto como un cine de exposición. La cuestión en juego es el tiempo dedicado a observar la fotografía, el tiempo transcurre para

el observador, se puede entender como una película contemplativa, para llegar al instante profundo del “*durée*” de Bergson⁵⁰ en el que queda permanente en el interior, en el yo. Pero también podría ser un largometraje, como imagen estática, que evoluciona en el tiempo en forma de degradación, amarilleo o desgaste.

Qué aspectos técnicos pueden influir en el valor expresivo, conceptual, estilístico del uso de estos métodos. Comenzaremos hablando de los problemas técnicos que presenta nuestro sistema perceptivo visual (desde un punto de vista biológico), problemas que se plantean en la percepción del movimiento, el tiempo o el espacio.

El uso de la fotografía en los trabajos que comentaremos a continuación nos permitirá experimentar, elucubrar, razonar, entenderlo desde una finalidad creativa o expresiva.

5.2.1.- El valor de la ilusión del movimiento. La escala humana, en la percepción visual.

Hasta muy recientemente, nuestro sistema perceptivo ha sido configurado por un proceso de selección natural basada en la supervivencia, partiendo de este axioma, el ser humano ha desarrollado unas capacidades de percepción necesarias para sobrevivir.

El proceso natural en general tiende a optimizar, esto quiere decir que es un proceso en el que se economizan recursos y solo prevalece lo realmente necesario. Aplicado este principio a la visión humana (estamos hablando de imágenes, por lo que voy a optimizar hablando del sentido necesario para su percepción), nuestra visión funciona para todo aquello que sucede a una escala humana.

Nuestras percepciones visuales están relacionadas con el tiempo, el movimiento o el espacio. Cuando hablamos de escala humana, hablamos de sucesos que podemos percibir en un devenir natural similar a la velocidad en que nos movemos.

⁵⁰ Bergson, H. (2003), *La Pensée et le mouvant*, París, PUF, p. 182.

Existen muchos fallos perceptivos en nuestro sistema visual, algunos debidos a nuestro umbral de percepción. Podemos encontrar una franja espacio temporal en la que nuestra visión está fuera de campo, esto quiere decir, sucesos que ocurren muy rápido o sucesos que ocurren muy lentos. Pongamos ejemplos para entenderlo, el galopar de un caballo, las alas de un pájaro cuando vuela, nuestro sistema visual desenfoca estos hechos, velocidades altas de movimiento no son percibidas debido a la frecuencia con que la información llega a nuestro cerebro, resulta menor que la del propio objeto en movimiento, lo que percibimos es un blur, desenfoque, que simplifica el suceso. Para el cerebro, carece de importancia de que manera se mueven las piernas del caballo en esa franja desenfocada que percibimos, lo verdaderamente importante para nosotros es que el caballo está desplazándose en una dirección a una velocidad dada, y qué riesgo tendríamos de que nos impacte.

Ciertamente esto ha cobrado interés cuando nos enfrentamos a la representación gráfica de estos movimientos. Los futuristas, influenciados por el mecanismo fílmico se cuestionaron el movimiento e intentaron su representación desde medios estáticos. Esto ocurrió también dentro de un ámbito científico y filosófico, desde la curiosidad, que impulsa la idea de entender lo que nos rodea (esto sucede desde que el hombre es consciente y capaz de razonar).

Otro ejemplo lo tenemos en los cambios sutiles de la naturaleza, cambios que suceden durante largos periodos de tiempo. El movimiento de las nubes, el crecimiento de las plantas, el movimiento de las manecillas de un reloj. La mayoría de los procesos naturales ocurren a velocidades imperceptibles en nuestra escala humana, el desplazamiento de los continentes, la formación de las montañas. El crecimiento de una estalactita en una cueva es de 1 centímetro cada 100 años, en el tiempo geológico nuestras vidas equivalen a un suspiro.

Estos hechos no los podemos percibir, mirando la variación en tiempo real, solo somos conscientes cuando percibimos un cambio significativo en la posición espacial del objeto. Esto ocurre transcurrido un tiempo razonable, es decir recordando la posición en la que estaba la sombra de un reloj solar hace un minuto dentro de un marco estático referencial y comparándola con su posición actual, es decir, percibimos la variación fragmentando el tiempo en sucesos aislados en los que se hace perceptible la variación.

Si no disponemos de referencias estáticas que nos delimiten y nos sitúen los objetos en un contexto será aún más difícil percibir sus cambios de posición, de ahí que muchos de los procesos empírico científicos se basan en la toma de datos desde un marco referencial y su posterior comparación.

Cuando somos conscientes de estos cambios en la naturaleza, nos maravillamos. Igual que nos maravillamos cuando observamos estos cambios a escala humana, ver moverse las nubes a una velocidad idónea a nuestro sistema perceptivo. Ver lo que nos es invisible en el día a día, nos resulta algo mágico, placentero.

Eso debió pensar **Muybridge**⁵¹, cuando vio lo que nadie había visto hasta aquel momento, las cuatro patas del caballo suspendidas en el aire durante un instante, gracias a la tecnología. Inventó un obturador mecánico con el que logró un tiempo de exposición récord de 1/500 de segundo. Esto le permitió cuestionar el cine, desde un punto de vista científico el cine carecía de interés pues captaba lo mismo que podíamos percibir con la vista.

Desde la invención de la tecnología fotográfica, cinematográfica y los nuevos medios digitales, podemos ampliar nuestro rango de percepción natural más allá de nuestro sistema visual. Por lo tanto concluimos que estamos dentro de un entorno en el que el espacio-tiempo tiene un sentido en nuestra escala humana, entender y razonar lo invisible, lo más grande o lo más pequeño, va a requerir ampliar nuestra percepción con la utilización de aparatos tecnológicos.

“Los científicos estudiaron la variación de la percepción del tiempo en una variedad de animales (mayormente vertebrados, aunque se estudió a las moscas descubriéndose que reaccionan 4 veces más rápido que el ojo humano) y los datos fueron contrastados por los de otro equipo que usó la 'Frecuencia de fusión del parpadeo crítico', una técnica que mide la velocidad a la que el ojo puede procesar la luz.... Estamos comenzando a entender que hay todo un mundo de detalles allá afuera el cual puede ser percibido sólo por algunos animales. Es fascinante pensar en cómo ellos pueden percibir ese mundo, tan diferente (a como nosotros lo hacemos)”, le

⁵¹ *Biografías y vidas. Edward James Muggeridge, 1830-1904. (Fecha de consulta 12/10/16)*
<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/muybridge.htm>

*explica Andrew Jackson, coautor de la investigación del TCD a Melissa Hogenboom, corresponsal de Ciencia de la BBC*⁵²

Pongamos como ejemplo el sofisticado sistema perceptivo de la mosca. Según un estudio reciente se ha demostrado que la percepción del tiempo está relacionada con el tamaño. Animales grandes (un elefante), tienen una percepción del tiempo acelerada comparada con el de un animal más pequeño (una mosca). Es curiosa la existencia de un escarabajo que cuando corre su sistema visual no puede percibir nítidamente su entorno, necesita pararse cada cierto tiempo para poder ver, situarse espacialmente y seguir corriendo sin chocarse.

*“El estudio, que acaba de ser publicado en la prestigiosa revista Animal Behaviour, mostró que los animales de cuerpo pequeño con tasas metabólicas rápidas, como algunas aves, perciben más información en una unidad de tiempo. Por lo tanto, viven el tiempo más lentamente que los animales de cuerpo grande con tasas metabólicas lentas, como las grandes tortugas”*⁵³

Por eso es tan difícil matar una mosca, la mosca nos percibe con movimientos ralentizados, como el efecto Matrix, y puede perfectamente esquivar nuestros golpes.

Cabe preguntarnos si tenemos la capacidad de acelerar la frecuencia de transmisión al cerebro, para percibir también como efecto matrix de manera natural. Alguna vez he sentido este efecto cuando ocurre algo de gran importancia.... algo se te cae de la mesa y sientes verlo ralentizado y tu cuerpo reacciona más rápidamente de lo normal, evitando que caiga al suelo.

⁵²El mundo en "cámara lenta" de los animales pequeños".[en línea]. Fecha de consulta [24/5/16]http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/09/130916_ciencia_animales_pequenos_vision_camara_lenta_ch

⁵³"las moscas ven el mundo como matrix".[en línea]. Fecha de consulta [16/5/16]. <http://www.abc.es/ciencia/20130916/abci-moscas-mundo-como-matrix-201309161556.html>

5.2.1.1.- El Timelapse, tiempo condensado.

Es una técnica fotográfica que nos permite observar sucesos que habitualmente ocurren de forma muy lenta e imperceptible para nuestro ojo. Una puesta de sol, el movimiento de las nubes o la subida y bajada de la marea, la construcción de un edificio. La técnica es sencilla, se capturan un número de imágenes fijas en intervalos de tiempo que dependerá de la duración del suceso o de lo suave que queremos la transición en las imágenes. Podríamos usar el video como elemento de captura, pero se nos presentan problemas técnicos, el principal, la ingente cantidad de datos que tendríamos que almacenar, dado que tendríamos que grabar durante largos periodos de tiempo. Podemos usar el video o cine para acelerar periodos de tiempo cortos (pero esto no es estrictamente considerado timelapse) en este caso hablamos de cámara rápida o fast motion.

Otro de los aportes de la fotografía como medio del time lapse es la posibilidad de captar escenas de poca luz, por ejemplo un time lapse del movimiento de las estrellas, sería muy complicado en video. Lo correcto sería realizar tomas de larga exposición generando estelas como recurso estético, o discursivo.

“Introducir fotogramas que han sido realizados a partir de fotografías con largos períodos de exposición (para obtener estelas) o cortos (para lograr congelar la escena), frente al tiempo de exposición constante que se emplea en las cámaras de vídeo”⁵⁴.

Las imágenes fotográficas se convierten en fotogramas y se unen en la postproducción generando una película a la velocidad necesaria para poder percibirlo a una velocidad de escala humana.

Un ejemplo representativo de su uso en el cine lo tenemos en la obra **“KOYAANISQATSI”**⁵⁵ del cineasta **Godfrey Reggio** y el compositor **Philip Glass**, una obra de culto perteneciente a la trilogía “qatsi” (formada por las obras posteriores **“Powaqatsi”** (1988) y **“Naqoyqatsi”** (2002)).

⁵⁴ GUIJARRO, Javier (2012): Taller Time-lapse. [en línea]. Fecha de consulta [14/5/16]. <http://www.afocer.cat/wp-content/uploads/2014/04/Taller-Timelapse-Efti.pdf>

⁵⁵ Traducción del lenguaje Hopi: crazy, life out of balance, life disintegrating.



"Koyaanisqatsi: Life Out Of Balance" 1982. Godfrey Reggio

"KOYAANISQATSI" combina imagen ralentizada (slow motion) junto a numerosos timelapse generados desde la fotografía. Realizada en 1982, es difícil de encuadrar categórica y genéricamente.

Esta obra ha sido analizada en profundidad dentro del trabajo de fin de máster "Las posibilidades expresivas y narrativas del time-lapse en la postmodernidad cinematográfica" del autor Luís María Iranzo⁵⁶ que hace la siguiente descripción de la película:

"Koyaanisqatsi no es un film narrativo. No hay personajes ni voz narradora ni tampoco un argumento en el sentido del cine convencional. Tampoco hay lógica causal ni orden temporal entre escenas. El film de Reggio es un documental experimental configurado a modo de poema visual en el que la combinación entre las imágenes y éstas con la música es el lenguaje empleado."

⁵⁶Iranzo Pesudo, L. (2015). *Las posibilidades expresivas y narrativas del time-lapse en la postmodernidad cinematográfica*. [en línea]. Fecha de consulta [14/11/16]<http://hdl.handle.net/10251/57223>.

La revolución industrial y sus avances tecnológicos, supusieron un cambio hacia un tiempo acelerado, la inmediatez comenzó a ser un valor en alza, pero esto supuso un alto coste para nuestro entorno, y un cambio radical en nuestros modos de vida. Se redujeron las distancias, se aceleraron los procesos productivos, aumentó la degradación del medio natural. Reggio utiliza el time lapse como recurso expresivo. Representar la aceleración y destrucción del medio físico y de las personas, la aglomeración y frenético ritmo de vida en las grandes ciudades. En palabras de Damian Sutton:

“convierte a este dispositivo en una forma de fotografía explícitamente contemplativa en sí misma.....su fotografía en time-lapse está tan regulada que, a su vez, equilibra las distintas intensidades de movimiento” (2011: 11-12).

La obra de Reggio establece una doble diálogo entre naturaleza y avances tecnológicos, lentitud y aceleración, vida tranquila y agitación, soledad y hacinamiento, construcción y destrucción. Realiza un doble juego utilizando diferentes puntos de vista, uno muy cercano con el uso del teleobjetivo, muchas veces ralentizado, lo que va generando dramatismo y por contraposición un punto de vista lejano, distante. En los dos nos encontramos con una actitud contemplativa de la realidad.

Quizá la espectacularidad, el artificio de este recurso hace difícil su uso más allá de su efectismo, como **Godfrey Reggio**⁵⁷ comenta en una entrevista acerca de su uso en la actualidad:

“Now you can't turn on a tv without time-lapse being constantly present. And the reason they picked it up was that all these bright young people who came out of college were, of course, all bought up by advertising agencies. And they always look for, not that these were mass-made films, but they also look for people that are working with the language of image, a new way to use image, and so with time-lapse, they were like, 'ooh, wow.' Now there are a zillion people that do nothing but time-lapse photography and sell it to Getty Images, for example. So there is a big pool of stock footage that the world feeds on. Again, you can't turn on a tv set for twenty minutes

⁵⁷ Godfrey Reggio, entrevista (2011). [en línea]. Fecha de consulta [10/12/16].

http://www.drugsanddaydreams.net/ariotousdisarray/godfrey_reggio.shtml

without seeing time-lapse footage somewhere. So it became part of the language of image. In other words, it got consumed by the beast (2011)”.

Como curiosidad comentar que en Youtube he encontrado “*KOYAANISQATSI*” invertida⁵⁸ es decir empezando por el final, y es sorprendente, resulta fascinante igualmente. Y duplicada⁵⁹ con efecto espejo.

Hoy en día esta técnica está siendo utilizada por numerosos fotógrafos. Entre ellos comentar a título de curiosidad el uso estético que realiza **Mike Olbinski**. En su trabajo capta una impactante y espectacular representación de la evolución acelerada de las nubes en las tormentas. La fascinación humana por las fuerzas de la naturaleza es infinita y no podemos por menos recrearnos en estas espectaculares imágenes, desde nuestro monitor.



Fotograma “Monsoon III”⁶⁰

⁵⁸ *Koyaanisqatsi - reverse (ISTAQSINAAYOK)*. [en línea]. Fecha de consulta [13/12/16].

https://www.youtube.com/watch?v=_5Hr1C62Smk&t=2371s

⁵⁹ *Koyaanisqatsi -Koyaanisqatsi (RORSCHACH VERSION)* . [en línea]. Fecha de consulta [13/12/16]. <https://www.youtube.com/watch?v=z2p-snWM2sk>

⁶⁰ *Mike Olbinski. “TIME-LAPSE: STORMS AND LANDSCAPES”*. [en línea]. Fecha de consulta [11/8/16]. <http://www.mikeolbinski.com/timelapse/>

Al margen de la película de Godfrey Reggio podemos encontrar algún trabajo artístico en el que el timelapse está presente en la actualidad. El artista **Steve Carr** usa esta técnica en su obra ***“Transpiration, 2014”***.

Su obra se encuadra en un contexto artístico, podríamos decir que dentro de una estética pop con un trasfondo lúdico científico de experimentación y juegos. Utiliza recursos cinematográficos como el slow motion o el time lapse, con la finalidad de sorprender al espectador, los colores vivos están muy presentes en sus trabajos.

La obra consiste en una Instalación de seis monitores juntos, generando una pantalla envolvente en toda la sala expositiva, la imagen es de flores blancas gigantes que rodean y envuelven el espacio. Las flores se van tiñendo lentamente de vivos colores. El truco de Carr es utilizar anilinas diluidas en las que introduce las flores, el colorante va invadiendo muy lentamente los pétalos y Carr utiliza el time lapse para acelerar el proceso de teñido.

El hecho sucede tan lentamente que por momentos parece que no pase nada, mantiene la tensión en el espectador que no sabe lo que ocurrirá, las flores permanecen estáticas durante toda la proyección. Esto le permite generar la duda sobre el formato, ¿son fotos proyectadas?. A medida que pasa el tiempo vemos variaciones muy sutiles, las flores están cambiando de color, son variaciones tonales no espaciales, casi imperceptibles, la tensión se diluye y deja paso al regocijo estético.

El hecho de no utilizar el movimiento, sitúa la pieza en ese espacio indefinido, en esa tensión ante el formato fotografía o video. El paso del tiempo y la percepción de cambios requiere de una detenida observación, sólo entendida desde la espera tensionada del espectador, La contemplación de lo estático, mantiene al espectador en un tiempo de espera aunque no suceda nada, surge el devenir un recorrido en el espacio observando las flores, ese tiempo estático de la imagen se transforma en tiempo dinámico en el espectador. Tiempo de proyección se equipara a tiempo de visionado de entender la obra, hasta que se anima, hasta que se van coloreando las flores.

El video transforma lo vivo en naturaleza muerta, intervenida, lo blanco natural se va tiñendo de colores artificiales. Utiliza el time

lapse mediante fotos secuencias de forma sutil y sofisticada, los cambios se producen muy suavemente, consigue comprimir un suceso de horas de duración en minutos, es decir lo escala a nuestro sistema de percepción, consigue que el espectador descubra los cambios con un mínimo de atención.

El formato presentado es el panorama desde múltiples pantallas de vídeo unidas, esto genera un efecto envolvente en el espectador, las flores dominan el espacio y van evolucionando imperceptiblemente de la pureza blanca al color.



Steve Carr, "Transpiration", 2014, Installation view, Dunedin Public Art Gallery.⁶¹

5.2.1.2.- El Time hyperlapse, tiempo en movimiento.

Cuando a esta aceleración de sucesos que percibimos como lento le añadimos un desplazamiento de la cámara conseguimos un efecto denominado time hyperlapse⁶². Nuevamente nos movemos en

⁶¹ Steve Carr. *Transpiration No.4*, 2014. vídeo, Vimeo.[en línea]. Fecha de consulta [13/12/16]. <https://vimeo.com/88233203>

⁶² Beckett Mufson, ¿Cuál es la diferencia entre un timelapse y un hyperlapse? 2014.[en línea]. Fecha de consulta [12/10/16]. <http://thecreatorsproject.vice.com/es/blog/cual-es-la-diferencia-entre-un-timelapse-y-un-hyperlapse>

una técnica muy en boga actualmente, pero ya utilizada por **Godfrey Reggio** en *“Koyaanisqatsi”*.

Técnicamente usamos la fotografía pero en cada exposición desplazamos la cámara una medida y dirección establecida para que el movimiento final se entienda fluido. Conseguimos un efecto traveling durante largos periodos de tiempo. Es necesario planificar la duración y la distancia a la que queremos mover la cámara en cada toma, tenemos que establecer un intervalo de tiempo para que la imagen tenga una fluidez temporal coherente, por ejemplo ir cambiando de posición cada 15 segundos. Su realización requiere precisión y muchas horas uniendo las fotos tomadas de los lugares.

El resultado es espectacular, viendo el video de *“Berlín hyper-lapse”*⁶³ más allá del efectismo de la técnica nos interesa la percepción de un espacio tiempo extraño, donde todo transcurre muy deprisa, como si fuéramos un ser de enormes dimensiones que se mueve lentamente mientras todo transcurre muy deprisa a tu alrededor. El rápido fluir temporal de los acontecimientos frente al lento devenir de la cámara en su desplazamiento, genera una visión distante, superior que desconecta la imagen de la realidad física, se siente un devenir placentero ausente, atemporal, la presencia de la cámara desaparece.

Ambas técnicas presentan un gran potencial a nivel artístico, expresivo, conceptual más allá de lo estético, la espectacularidad y el artificio del resultado, condiciona su constante uso mediático publicitario, incluso en el lenguaje fílmico, (como ya apunta Luís María Iranzo⁶⁴ en sus conclusiones) manteniéndose un uso generalizado en la incesante búsqueda de la belleza y la consiguiente pérdida de narrativas y significados poético-metafóricos.

⁶³ b-zOOMi. Videos en Vimeo. [en línea]. Fecha de consulta [12/12/16]. <https://vimeo.com/bzoomi>

⁶⁴ “...estas herramientas persiguen elaborar una economía narrativa que llega a sacrificar la propia idea de narratividad. En definitiva, el lenguaje cinematográfico está cada vez más cerca del lenguaje publicitario y televisivo, en busca de reproducir su capacidad persuasiva y de seducción, es decir, de una máxima eficacia comunicativa” (Marzal, 2003: 6).

Un ejemplo significativo de esta percepción del tiempo en forma de devenir poético está presente en la obra de **R. Dubois** en su trabajo ***"Fashionably Late For The Relationship"*** (2007-2008), una acción performática realizada por **Lián Amaris**.

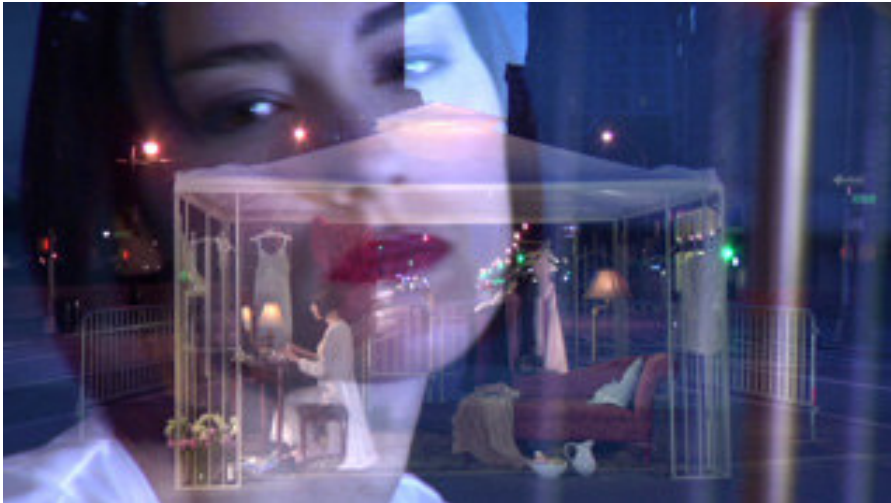
La artista estuvo viviendo en la calle dentro de un pequeño espacio decorado. Se situó en medio de un cruce de grandes calles, en su devenir ralentizó sus movimientos, **R.Dubois** grabó todo la performance en video desde diferentes planos con un gran despliegue cinematográfico y posteriormente aceleró la película de tal forma que condensó cada hora de grabación en un minuto. El resultado final tiene una duración de 74 minutos. Lian pretendía llamar la atención sobre el ritual femenino privado, llevándolo a un espacio público y R.Dubois, había trabajado anteriormente en la compresión temporal de la imagen. En su proyecto ***"Academy"***, comprime cada película ganadora del Oscar en un minuto, para comparar la evolución del cine desde la creación de estos premios en 1927.

En ***"Fashionably Late For The Relationship"*** no utiliza la técnica de cámara rápida o al timelapse desde fotografías (alude a que genera saltos en la imagen). Realiza una postproducción digital en la que comprime el archivo temporalmente. Transforma las 74 horas en 74 minutos.

El resultado pretendido en la película de Dubois es generar una sensación temporal de time lapse en la que la artista aparece moviéndose a una velocidad normal mientras que todo a su alrededor avanza a gran velocidad, los coches pasando a su alrededor frenéticamente y el reloj del decorado pasando las horas mientras la artista mantiene una pose relativamente tranquila con movimientos cercanos a la normalidad. La sensación es de una búsqueda en contrastar esos dos tiempos simultáneos. El tiempo-espacio interior de la artista y el tiempo exterior.



Lián Amaris Sifuentes on the set of her performance piece "Fashionably Late for the Relationship"



Performance and film with Lián Amaris, 2007-2008

5.2.1.3.- El caso GOOGLE. Mecanismos fotográficos

Hoy en día Google ha generado un impresionante archivo de miles de fotografías documentando nuestras calles y carreteras y su entorno, que podemos ver utilizando su aplicación Street view. También ha documentado durante 30 años la superficie de la Tierra, utilizando miles de fotografías por satélite para su aplicación Google earth.

Google utiliza silenciosos automóviles (de motor híbrido), con cámaras de 6 o más objetivos en lo alto de su capó. Hace una foto automática en secuencias predeterminadas cada diez o veinte metros recorridos. Captura todo lo que se mueve en un ángulo completo de visión horizontal (360 grados) y casi completo en vertical (290) por cualquier calle en la que ha viajado uno de sus coches de Street View.

Imaginemos el potente archivo fotográfico mundial del que podemos disponer desde su aplicación. El trabajo duro está hecho, qué pasaría si pudiéramos acceder a todo este archivo para utilizarlo y poder generar hyperlapses o secuencias fotográficas que pudiéramos animar a posteriori. Pues esto es lo que se les ocurrió al laboratorio digital +Labs, desarrollaron una aplicación que permite utilizar el archivo fotográfico de Google Street View, y generar fácilmente hyper-lapse. “Street View Hyperlapse”, nos permite recopilar todas las imágenes entre dos puntos dados en google maps. Curiosamente en la actualidad la web de la aplicación está inaccesible. Podemos ver su video promocional, nos da una idea del potencial creativo de estos archivos., es curioso como siguen el paso de un avión a medida que el coche de Street view se va desplazando, o la cámara hace una rotación de 360 grados.



Video promocional “Street View Hyperlapse”.+Labs⁶⁵

⁶⁵ +Labs. “Street View Hyperlapse”.[en línea]. Fecha de consulta [21/9/16]
<http://labs.teehanlax.com/project/hyperlapse>

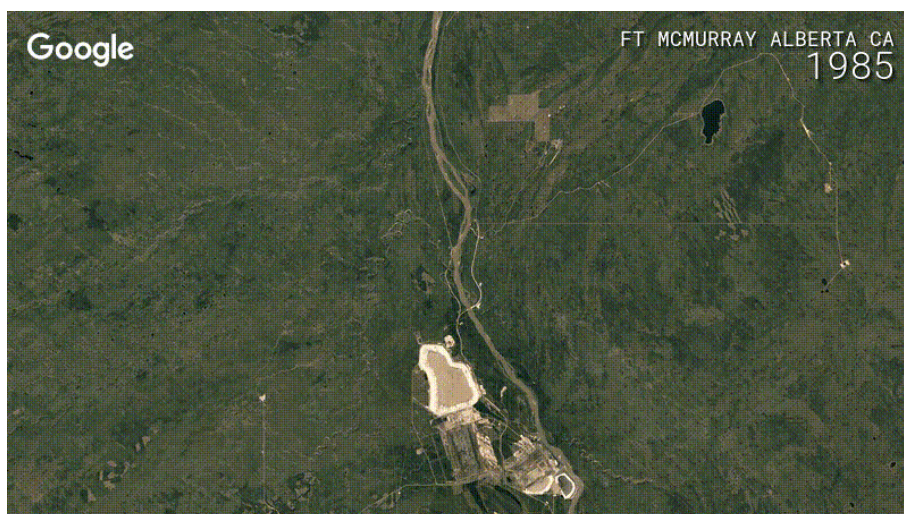
Mediante la animación de estas fotografías generamos recorridos virtuales en los que podemos focalizar diferentes puntos, dentro de los 360 grados que abarca el montaje panorámico. Nos movemos en unidades de tiempo, la cámara (situada en lo alto del coche google street view) se ha ido desplazando cada 10-20 metros, quiere decir que a medida que nos desplazamos virtualmente, también lo hacemos temporalmente, la distancia entre foto y foto implica un cambio temporal, de hecho en algunas imágenes podemos ver el coche que va detrás sucesivamente, apareciendo este repetido en la secuenciación fotográfica.

La aplicación nos permite navegar y movernos interactivamente por estos túneles de imagen ensamblados, archivos panorámicos por los que podemos viajar dentro de un espacio documentado en un tiempo ya pasado.

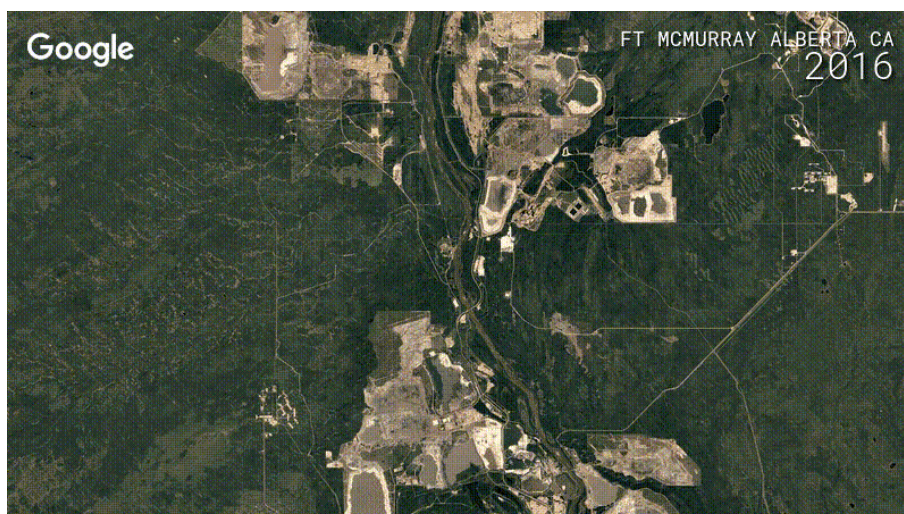
Imaginemos por un momento que podemos viajar en el pasado reciente y ver como ha ido evolucionando la superficie terrestre desde 1988 hasta la actualidad, esto hoy en día es posible accediendo al archivo fotográfico de la aplicación **Google Earth**. Google ha recopilado un importante archivo fotográfico mundial, gracias al *Landsat Global Archive Consolidation Program*, disponen de un archivo histórico de 33 mapeos topográficos completos de la tierra, más de 5.000.000 fotografías por año, hechas desde satélites lo que le permite reproducir toda la superficie de la tierra anualmente desde el año 1988 hasta el 2016.

*In a blog post Google Earth Engine Program Manager, Chris Herwig, wrote: "We sifted through about three quadrillion pixels—that's 3 followed by 15 zeroes—from more than 5,000,000 satellite images. For this latest update, we had access to more images from the past, thanks to the Landsat Global Archive Consolidation Program, and fresh images from two new satellites, Landsat 8 and Sentinel-2. We took the best of all those pixels to create 33 images of the entire planet, one for each year [1984–2016]."*⁶⁶

⁶⁶NasaLandsat-based. (27/12/2016) "Google Earth Has Updated Its Landsat-based Timelapse".[en línea]. Fecha de consulta [30/12/16]<http://landsat.gsfc.nasa.gov/google-earth-has-updated-their-landsat-based-timelapse/>



Alberta Tar Sands, Canada 1985 [View in Timelapse] (Image credit: Landsat / Copernicus)*



Alberta Tar Sands, Canada 2016 [View in Timelapse] (Image credit: Landsat / Copernicus)*

Está disponible en YouTube playlist, numerosos vídeos time lapse generados desde este archivo. También podemos acceder vía web a su aplicación específica “Google Earth Engine”⁶⁷ para configurar interactivamente las zonas donde queremos realizar el time lapse, escalarlos o desplazarnos en la superficie terrestre, variar

⁶⁷ “Google Earth Engine”. [en línea]. Fecha de consulta [21/9/16]
<https://earthengine.google.com/>

la velocidad. Podríamos generar time lapses o time hyperlapses si editamos las imágenes en postproducción.

En la imagen observamos dos fotogramas del timelapse generado por Google para el territorio de Alberta Tar Sands, Canadá. Se corresponde a una de las numerosas explotaciones de las arenas bituminosas de Athabasca en Canadá, son un gran depósito de bitumen rico en crudo, que se emplea en la extracción de petróleo.

De nuevo la técnica del timelapse, empleada prolíficamente en la película de **Godfrey Reggio** en "*Koyaanisqatsi*", nos vuelve a servir como herramienta visual de denuncia ambiental, es impresionante observar como ha sido degradado el entorno natural o cómo han ido creciendo las ciudades desde esta perspectiva cenital, el ojo que todo lo ve. Como comentamos anteriormente la existencia del ser humano equivale a un suspiro dentro de la escala temporal geológica, pero vemos que en un suspiro con los avances tecnológicos, tenemos el poder de cambiar nuestro entorno moldeado a lo largo de miles de años.

Nos situamos en un entorno postfotográfico⁶⁸ como dice Fontcuberta

"La fotografía electrónica [...] no constituye una simple transformación de la fotografía fotoquímica sino que introduce toda una nueva categoría de imágenes que ya hay que considerar postfotográficas".

Es interesante aunque se salga del tema tratado, remarcar las posibilidades que nos brinda Google en el uso de estos archivos desde lo artístico. Como ejemplo significativo tenemos el trabajo postfotográfico de **Jon Rafman**, artista y e-activista residente en Montreal (Canadá) que ha comisariado la exposición Nine Eyes on Google Street View (Nueve ojos sobre el Street View de Google)⁶⁹.

⁶⁸ "La fotografía electrónica [...] no constituye una simple transformación de la fotografía fotoquímica sino que introduce toda una nueva categoría de imágenes que ya hay que considerar postfotográficas"
FONTCUBERTA, Joan (2010). *La cámara de Pandora. La fotografía después de la fotografía*. Barcelona, Gustavo Gili, p61.

⁶⁹ 9 eyes.Jon Rafman.[en línea]. Fecha de consulta [15/07/16]<http://9-eyes.com>.



Cámara utilizada en los coches de Google Street view

Jon Rafman y sus colaboradores han rastreado las imágenes de google Street View, subiéndolas a plataformas digitales como **Tumblr**⁷⁰. Quizá lo interesante de su trabajo es la similitud establecida entre las distintas categorías que encontramos en la fotografía tradicional, con las fotografías de google generadas mediante un mecanismo, un automatismo, ausente de intención artística, más que de documentar una realidad desde una visión lejana de toda asociación conceptual. En su trabajo Rafman y sus colaboradores han ido extrayendo imágenes representativas de diferentes tipologías asignadas a la fotografía tradicional.

El coche de google anuncia por donde pasará en sus plataformas y sus seguidores se sitúan para salir en las fotos. Google ha eliminado las imágenes que representen violencia doméstica o desenfoca las caras y matrículas de automóviles, incluso existe la posibilidad de pedir que quite imágenes comprometidas.

⁷⁰ Tumblr. Una plataforma de microblogging que permite a sus usuarios publicar textos, imágenes, vídeos, enlaces, citas y audio a manera de tumblelog



Street View sale de la sede central de Mountain View, CA, los aplausos entusiasta de los empleados de Google



Rue de la Huchette, Paris, France⁷¹

⁷¹ The 'indifferent' gaze countered even the sentimentality of the ubiquitous embracing Parisian couple of French street-photography.

5.2.1.4.- Stop Motion, Time slice, bullet time o efecto matrix.

La técnica del timelapse, se basa en el uso de la fotografía para generar imagen-movimiento, existen otras técnicas basadas en el mismo principio pero con resultados diferentes que nos permiten cuestionarnos nuestra realidad temporal y físicamente. El stop motion, por ejemplo, se utiliza de muchas formas, pero su intención primera es la de animar objetos estáticos, al margen de este uso podemos encontrar trabajos experimentales en los que surgen paradojas temporales o espaciales. Movernos en un tiempo estático o poder generar esculturas en el archivo animado desde la paralización del tiempo y del espacio. Generar imagen movimiento, exclusivamente desde el movimiento de cámara, entendido como salto entre instantánea e instantánea en la que cambia su situación espacial pero dentro de un tiempo congelado.

El cine experimental también se aproxima al stop motion o se hibrida con otras técnicas relacionadas. Veremos casos en los que analizar estas paradojas.

Sergio Prego escultura atemporal

Me interesa el trabajo de Sergio en su proceder técnico, así como el interés de sus obras en el tema tratado. En sus primeras obras utiliza la fotografía como proceso, mediante un montaje tecnológico artesanal que afecta al resultado. Sus piezas artísticas son videos, le interesa este medio por la hibridación que genera esta técnica de montaje entre lo escultórico y el espacio donde se sitúa. El cuerpo está presente en sus trabajos quizá como referencia escultórica y de escala frente al espacio. También juega con elementos dinámicos como, líquidos, humo transformándolos en esculturas. La fotografía es el medio que le permite congelar escultóricamente estos elementos y el vídeo anima espacialmente la pieza utilizando diferentes puntos de vista. Aúna perfectamente la imagen vídeo y el sonido (acercándose a la música electrónica minimalista), el sonido le permite transmitir esos instantes congelados y situarlos en el espacio.

“Aunque ahora hago vídeo estudié la especialidad de escultura. El vídeo como disciplina no me interesa especialmente, lo

*he elegido porque permite un espacio de hibridación. Creo que la escultura tiene menos conexión con los espacios reales.....No entiendo el espacio sin el cuerpo y viceversa. Los objetos están hechos en relación a la medida del cuerpo. Me interesa más el gesto que la performance, lo mismo en un dibujo que en una acción, y aunque protagonizó algunos de mis vídeos, no siempre soy yo*⁷²

Comienza a trabajar en los 90 con artilugios fotográficos de creación propia, con técnicas cercanas al trabajo artesanal, creando realidades distorsionadas que retan y expanden la relación entre cuerpo y espacio.

En su obra **"Cowboy Inertia Creeps" (2003)** utiliza las técnicas del stop motion para transgredir las leyes de la física, genera una narración del movimiento del individuo (quizá superhéroe) a través del espacio físico. Se desplazan por las afueras solitarias de grandes ciudades, New York y Bilbao. Las recorre a toda velocidad en un estado entre arrastrarse y levitar, como si fluyera entrecortadamente, como guiado por raíles generados por las estructuras constructivas del hormigón o las aceras. El cowboy adopta posiciones sobrenaturales y nunca vemos que revela su identidad, interactúa con las arquitecturas de la ciudad, de una forma única y diferente. Los movimientos entrecortados del sujeto levitando junto con los ritmos acompasados por la música minimalista generan una realidad espacial, intervenida, mágica una especie de sueño una especie de trance hipnótico. El tiempo en el espacio se presenta fragmentado, la imagen a pesar de ser continua se percibe como una fragmentación animada, el espacio estático se mueve. El movimiento es lineal y pareciera que nada lo pueda detener.

Para conseguir los 3 minutos 47 segundos que dura el vídeo el artista ha tenido que generar cientos de fotografías meticulosamente enlazadas, transitando por espacios no habituales. Encuentro cierta relación con los trabajos estructuralistas de **Takashi Ito** que más adelante analizaremos.

⁷² Achiaga Paula, "Sergio Prego "La galería comercial condiciona la obra" (24/04/2002).El Cultural. [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16] <http://www.elcultural.com/revista/arte/Sergio-Prego/4630>



"Cowboy Inertia Creeps" (Cowboy se arrastra con inercia), 2003 Vídeo



Tetsuo, Bound to fail. Sergio Prego

En sus videos posteriores, el artista utiliza una tecnología más sofisticada, aunque todavía artesanal para trastocar nuestra percepción espacio-temporal con la creación de movimientos inconcebibles en la realidad. A este efecto, utiliza un dispositivo compuesto por 40 cámaras de fotos dispuestas en círculo que captan de manera simultánea un mismo momento de una acción desde diferentes puntos de vista. Mediante un cuidado montaje, estos documentos fotográficos se convierten en secuencias de video repetitivas e hipnóticas con cualidades tanto escultóricas como coreográficas y musicales.

El primer video para el que **Sergio Prego** utilizó este procedimiento fue **"Tetsuo, Bound to Fail"** (1998). Creado a partir de un conjunto de acciones realizadas en un entorno post-industrial, nos muestra al artista levitando o la suspensión de un chorro de pintura amarilla lanzada al aire. En ella hace referencia a la película de ciencia ficción Tetsuo: *"The Iron Man"* (1989), cuyo protagonista es una figura de culto en el cine fantástico japonés. La idea de superpoder está latente en su trabajo, quizá buscando una asociación con el poder mágico del artista, capaz de congelar el tiempo e introducirnos en otra dimensión temporal, idea que me parece encontrar en las piezas experimentales de Takashi Ito, Drill, Spacy, Wall o The Mummy's Dream.

Utiliza, la técnica del **stop motion**, para animar un momento único, un instante documentado con múltiples tomas simultáneas, Usada de esta manera sería más correcto el término fotografía **Time-slice** también conocida como **efecto Matrix**, a **"bullet time"** cuando el tiempo avanza muy lentamente. Como él mismo dice:

"La técnica ya estaba ahí. Es muy parecida a la que usaba Muybridge. Aunque casi todas sus fotos eran secuencias temporales, tiene unas series de imágenes de un momento específico captadas desde un montón de puntos de vista. Es la tecnología lo que nos hace ver el tiempo y el espacio de una forma distinta", no reclama la novedad de la técnica, siempre aboga por usar el recurso dirigido a sus fines, "Conceptualmente, todo lo que hago está relacionado con la escultura, pero a menudo uso otros medios para hacerla. No me considero un videoartista".⁷³

⁷³ *Ibid*

Con esta técnica logra convertir algo tan variable como un líquido en un objeto escultórico, y nos moviliza a lo largo del espacio en un tiempo congelado en el que podemos entender y disfrutar la pieza.

En sus vídeos el marca el tiempo y la duración en la percepción de sus obras, se recrea en el proceso creativo del montaje y el sonido y nos presenta una obra cerrada, hipnótica experimental de gran valor estético. En aquellos años la interactividad digital era factible pero ciertamente compleja de realizar, Sergio prefiere plantearnos una película como pieza final frente a una realidad virtual con la que interactuar, en la que perdería el componente artístico que presenta el medio videográfico. También descarta mostrarnos las imágenes secuenciadas en el plano, el formato fotográfico, prefiere el impacto el movimiento el artificio de la animación, el factor estético cobra gran importancia en su obra pero el sonido le resta artificio enmarcando la pieza en un contexto artístico al margen de los mass media:

"Pude cosificar el accidente. Hay referencias al cine y a la linealidad de cualquier historia, pero yo intento trabajar en ese límite en que empieza a despegar, pero no deja de ser real".



Untitled (Serie: Home) 2002



Black Monday 2006 Videoinstalación, DVD

Podríamos sintetizar en la idea de congelación el espacio tiempo, permitiendo percibir la realidad de forma atemporal. Coloca un elemento central dinámico y paralizar el momento, genera una dimensión atemporal en la que nos podemos mover infinitamente secuenciando las imágenes.

Esas relaciones entre el espacio y el cuerpo que veíamos en el video de **Sergio Prego** "**Cowboy Inertia Creeps**" aparece en el trabajo "**En fuga**" de la artista **Belén Iniesta**, utiliza el stop motion como lenguaje, investiga la relación del cuerpo con el espacio. La autora se desplazan recorriendo, investigando, interactuando con el espacio y con la propia técnica una y otra vez de diferentes maneras,

*"En fuga es una búsqueda cargada de silencio. Un espacio y una propuesta con Reversibilidad. Intermitentes instantes vacíos que crean un círculo vicioso autorreferencial"*⁷⁴.

⁷⁴ "En fuga" Belen Iniesta. [en línea]. Fecha de consulta [10/09/16]. <https://vimeo.com/151391695>

El valor de la ilusión del movimiento en el cine experimental japonés de los 70

Destacar el cine experimental japonés de los años 70 y 80, que nos aporta un conjunto asombroso de películas formales que contienen elementos herederos de las concepciones del **cine estructural**⁷⁵, en las que podemos encontrar animaciones desde fotografía, con técnicas cercanas al stop motion o time-lapse.

Ha sido una grata sorpresa encontrarme con los trabajos de estos artistas en el proceso de investigación de esta tesis. Me sitúan en mis experimentaciones durante los primeros trabajos con la imagen movimiento, la idea de loop y las velocidades de reproducción o el reverse, crean cierta afinidad en algunos aspectos de su trabajo. Me impresiona la libertad creativa que demuestran sus películas, más allá de lo meramente estético, **Takashi Ito** y **Toshio Mastumoto** plantean el valor de la ilusión del movimiento recurriendo a la re-filmación y la re-fotografía, el loop y el revers, desde técnicas cercanas al stop motion, con las características intrínsecas del medio cinematográfico.

Takashi Ito, nacido en 1956 en Fukuoka, Japón, es uno de los cineastas experimentales más importantes de Japón. Su obra "**Spacy**". Consta de una serie de 700 fotografías que fueron montadas fotograma a fotograma y re-fotografiadas de acuerdo con las estrictas reglas de movimiento circular y parabólico. El film comienza mostrando fotos con un parpadeo a negro que alude a lo fílmico, a los orígenes del cine, recrea el proceso de animación de las fotos que se van transformando en Fotogramas hasta conseguir la velocidad necesaria en que se crea la ilusión de movimiento. Posteriormente presenta el espacio donde se desarrolla la acción, y

⁷⁵ "Durante la década de 1960 , el historiador de cine P. Adams Sitney identificó una nueva tendencia en el cine de vanguardia y acuñó el término " estructural " para describirlo....A menudo categorizada como una emergencia del cine experimental, las películas estructurales están construidas alrededor de un patrón organizacional subyacente o predeterminado marco conceptual. Emplean manipulaciones calculadas de contenido, sugieren rompecabezas perceptuales que están en juego y por lo tanto llaman la atención sobre el proceso de visionado de la película." *Cine Estructural* [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
<http://proyectoidis.org/cine-estructural/>

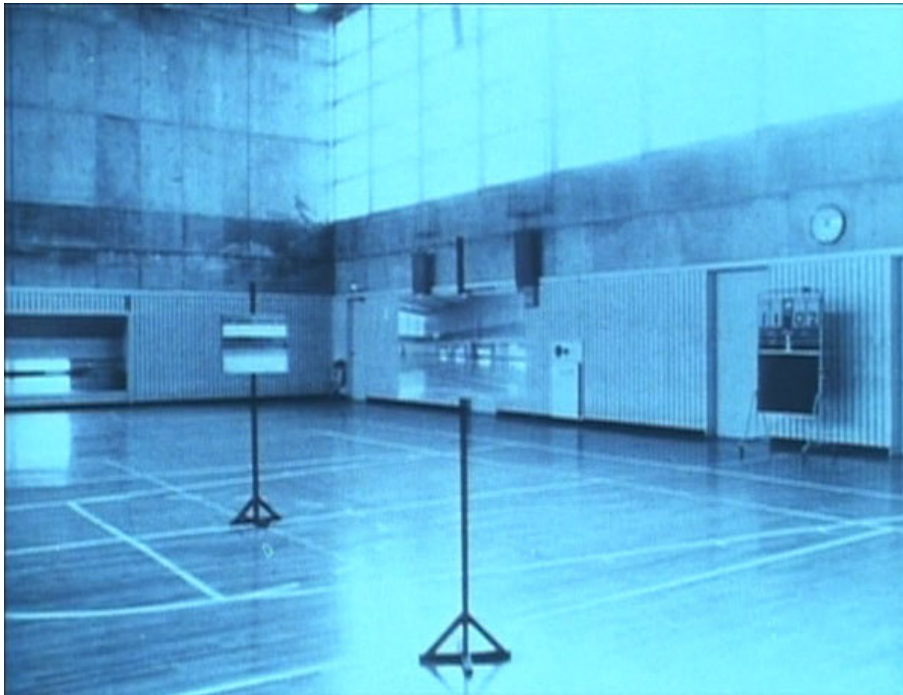
comienza el “viaje”, un juego de desplazamientos de cámara que van penetrando en las imágenes una y otra vez, apariciones recurrentes del mismo espacio, genera una sensación de trance hipnótico, de movimiento infinito. La fotografía es la base en el proceso de animar la realidad y permite pasar a través de diferentes dimensiones espaciales, Lo fotográfico recurrente en su obra genera un transitar peculiar, único difícil de conseguir con las técnicas fílmicas.

Cuando entra en la fotografía vuelve a encontrarse en el punto de inicio, supeditado al espacio arquitectónico del gimnasio, una y otra vez, como una metáfora de su intento de encontrar lo mágico en el arte, (como el propio Ito comenta, “la ilusión sobrenatural”), la posibilidad de cambiar la realidad del público, el movimiento dentro de la fotografía, es una magia que de nuevo te conduce a una realidad que se repite en bucle, un espacio temporal cíclico sin cambios, sin avances, predecible, del que solo se puede salir repitiendo y repitiendo, finalmente el único que sale de ese espacio es el espectador que entra en un estado de percepción alterado (como el propio Ito comenta, “la ilusión sobrenatural”) y que no todos consiguen encontrar ya que es algo mágico. Finalmente el artista determina acabar el film, congelado supeditado a la propia imagen fotográfica.

En palabras de Ito:

*"Film is capable of presenting unrealistic world as a vivid reality and creating a strange space peculiar to the media. My major intention is to change the ordinary everyday life scenes and draw the audience (myself) into a vortex of supernatural illusion by exercising the magic of films."*⁷⁶

⁷⁶ Norio Nishiiima. "The Ecstasy of Auto-machines". Takashi Ito, in *Image Forum*, Oct. 1984..[en línea]. Fecha de consulta [15/07/16]http://www.imageforum.co.jp/ito/introduction_e.html



*Spacy by Takashi Ito [1981, 16mm, tinted b&w, sound, 10 min.]*⁷⁷

Lo que encontramos con Ito es un estudio de la técnica y la investigación del espacio desde lo fotográfico como medio de animación desde lo estático, una combinación entre la imagen en movimiento y la imagen estática. En muchos de sus trabajos aparece esta relación con la fotografía entendida como algo bidimensional que intenta animar, generar una “ilusión sobrenatural”, utilizando loops o repeticiones a partir de estas pequeñas secuenciaciones fotográficas que Ito pretende animar como un «*mise en abyme*» desde lo mágico, lo que le permitiría al espectador entrar en otra dimensión más allá del papel fotográfico.

En literatura, la expresión francesa «mise en abyme», que traducida literalmente quiere decir «puesta en abismo», se refiere al procedimiento narrativo que consiste en imbricar una narración dentro de otra, de manera análoga a las matrioskas o muñecas rusa.

⁷⁷ Takashi Ito Video “Spacy” You tube [en línea]. Fecha de consulta[10/07/16]<https://www.youtube.com/watch?v=Mf18mahEAjo>

En el siguiente video vemos al autor generando un flipbook con la secuencia de “**Spacy**”, esto nos hace reflexionar sobre la relación foto cine que establece Ito, en su trabajo, ese deleite mágico de las imágenes animadas.



*Spacy, Flip book*⁷⁸

En sus trabajos de esta época son recurrentes los espacios arquitectónicos estáticos, edificios, espacios interiores, todos ellos ausentes de personas, la geometría le permite recrear estas animaciones ilusorias. Utiliza un lenguaje estructuralista, geométrico arquitectónico.

En su trabajo “**Wall**”, encontramos de nuevo un intento de entrar en la fotografía, mediante la búsqueda de su animación mágica, usa la repetición de nuevo, acelerando y desacelerando, adelante y atrás, encuadrando y rompiendo el formato, cambiando la perspectiva del edificio, como novedad aparece el movimiento boomerang de ida y vuelta de la cámara, esto genera una percepción tridimensional. Choca la aparición de una figura femenina, cual autora de la foto que Ito anima en su devenir mágico, de aspecto más amable, esta película tiene cierto toque lúdico, pierde en trascendencia respecto a Spacy, pero aparecen tics recurrentes que se repiten.

⁷⁸ *Spacy, Flip book video Takashi Ito Video “Spacy” Youtube [en línea]. Fecha de consulta [18/06/16] <https://vimeo.com/search?q=Spacy+by+Takashi+Ito>*



Wall. 1987 / 7min / 16mm / color con efectos de sonido: Takashi Inagaki

“The Mummy's Dream”. Este espectacular trabajo, construido a partir de fotografías con la técnica del time-lapse , nos habla del paisaje urbano, la arquitectura, la materia, mediante desplazamientos de cámara genera movimientos a partir de fotosecuencias, recorridos, desplazamientos físicos en el espacio que generan un efecto zoom o aproximación al detalle de lo matérico, la textura del edificio.

Simultáneamente dentro de su temática a lo matérico de la fotografía. Mantiene un lenguaje dual entre fotografía e imagen en movimiento, entre la arquitectura y la materia que la compone, volvemos a encontrar ese juego utilizado en **“Spacy”**, de traspasar el espacio matérico y penetrar en una nuevas dimensión, pero en **“The Mummy's Dream”** lo realiza de manera diferente, utiliza un efecto de movimiento pendular que avanza y retrocede en modo boomerang, que traspasa la materia decadente, que pareciera en ciertos momentos que se transforma o descompone. Presenta un viaje en continua ida y vuelta.

Si en **“Spacy”** utilizaba la idea de loop repetitivo o de espacio temporal cíclico, cada vez que atraviesa la foto del gimnasio entra en una una nueva dimensión repetición de la anterior.

En ***“The Mummy’s Dream”*** domina la capacidad de penetrar la pared y traspasar espacios y dimensiones, los límites que le delimitaban en *“Spacy”* los rompe situándose en espacios exteriores. Rompe con la idea de lo fotográfico en pro de lo fílmico.



The Mummy's Dream (Takashi Ito) 1989/5min./16mm/b&w/silent



Toshio Matsumoto - Shift (1982)

Toshio Matsumoto decidió volcarse al cine experimental para: “completar la unión entre realidad y expresión y poder así llegar a las mentes de las personas”.

Sus películas son verdaderos viajes por dimensiones espacio-temporales superiores representadas de formas imposibles de concebir en occidente.

En “*Shift*”, algo así como “desplazamiento”, nuestro autor destruye la imagen dividiendo el plano en líneas horizontales. También utiliza motivos arquitectónicos, edificios estables supuestamente inmutables y los desfasa para generar usando el movimiento, una percepción diferente. Juega con la percepción de la imagen creando efectos ópticos a través de la fragmentación y posterior desplazamiento de los fragmentos. La imagen original parece estática inanimada sin vida, representa una visión fría de la estructura, el orden, el edificio.

Nuevamente lo fragmenta en divisiones horizontales que anima con efecto zoom, acerca y aleja la imagen, generando una percepción irreal y distorsionada del edificio, en ciertos momentos, mareante y en otros hipnóticos, ablandando esa rígida estructura temporal, generando figuras imposibles. Los espacios entran y salen y se mueven escalonadamente, pero el movimiento es a partir de algo estático, pesado, contundente. El tiempo no existe en este trabajo, los cambios son generados artificialmente mediante postproducción, pero no se percibe variación temporal en la imagen base. En definitiva reconstruye el espacio, genera una nueva percepción de la realidad desde la experimentación visual, fragmentación de lo estático.

Tim Macmillan. Time Slice y bullet time (tiempo bala o efecto matrix)

Retomamos la técnica que ya hemos visto en la obra de Sergio Prego; vamos a desarrollarla mejor hablando de su uso en las obras de uno de los pioneros en la técnica del time-slice **Tim Macmillan**.

Haremos una introducción más en profundidad de los usos de esta técnica, también conocido como bullet time (tiempo bala o efecto matrix) presenta cierta complejidad en su ejecución y tecnología y no muchos artistas se han centrado en su desarrollo hasta ahora. Como ya hemos comentado, en la actualidad es fácil acceder a los avances tecnológicos a un bajo coste, esto junto a la facilidad de uso de los softwares de edición ha democratizado su uso a un nivel cercano al aficionado. Pequeñas cámaras con alta calidad de imagen a un precio relativamente bajo, permite generar fácilmente dispositivos similares a los usados por Sergio Prego o Tim Mcmillan. Muchos tutoriales en youtube explican la técnica y sus diferentes variantes.

Técnicamente se sitúa una batería de cámaras enfocando al elemento que queremos fotografiar y hacemos una sola toma en el mismo instante o realizamos una toma secuencial que permita un movimiento generalmente en cámara lenta, (efecto matrix). Si las cámaras graban video podemos posteriormente realizar combinaciones de tiempo estático y animado. También se puede realizar de forma muy económica con una sola cámara, haciéndola girar velozmente alrededor del motivo (en este caso motivos pequeños), grabando un video a cámara lenta, nos daría un efecto matrix muy suave por la continuidad que genera el video.



Ejemplo de Array de camaras gopro usado por PermaGrin

Podemos encontrar usos del time Slice en videoclips de los 90, entendido el videoclip como género audiovisual en el que encontramos creatividad y experimentación está caracterizado por la radicalidad y experimentación en materia de efectos visuales, que le otorgan una identidad propia. Es un campo propicio donde desarrollar estas técnicas, algunos ejemplos encontrados en la wikipedia⁷⁹

- Videoclip de Suede "The Wild Ones", 1994. Dir. Howard Greenhalgh.
- Videoclip de The Rolling Stones "Like a Rolling Stone", 1995. Dir. Michel Gondry.
- Videoclip de Sting "Let Your Soul Be Your Pilot", 1996. Dir. Emmanuel Carlier.
- Videoclip de Smoke City "Underwater Love", 1996. Dir. Tim MacMillan
- "Little Bitty" Alan Jackson video 1996.
- Videoclip de Korn "Freak On A Leash", 1998

Actualmente este recurso ha generado un fenómeno viral que arrasa en todo el mundo, e Maniquí Challenge o Desafío Maniquí en sus españolizadas versiones. Consiste en grabar un vídeo con todos los protagonistas inmóviles, como en medio de una escena congelada, El primer vídeo del Mannequin Challenge se subió a Twitter el pasado 27 de octubre del 2016 y en un mes se han colgado miles, muchos de ellos firmados por grandes estrellas de la música, el cine y el deporte.

Tim Macmillan, desde sus inicios desarrolla su propia tecnología, podríamos catalogarlo como artesano de la imagen, desarrolla un artilugio que consiste en una larga caja oscura con una película de negativo dispuesta a lo largo de los múltiples objetivos, conseguía sus instantáneas abriendo el obturador de todas las lentes simultáneamente, de esta manera realiza múltiples fotos de un mismo suceso desde diferentes puntos de vista. En la actualidad fundó la compañía llamada "TimeSlice films".

⁷⁹ *Bullet time. Wikipedia. [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16]*
https://es.wikipedia.org/wiki/Bullet_time



Tim Mcmillan y su equipo fotográfico.

De sus trabajos uno de los más conocidos el video **“Dead Horse”** 1998, en el que retrata un caballo en el momento de su ejecución en el matadero. Encontramos un guiño a su posible antecesor más inmediato en esta técnica, **Muybridge**, fue el primero en utilizar un grupo de cámaras para congelar el movimiento, sí curiosamente no tenemos constancia de su uso anteriormente aunque la base técnica estaba presente, la idea aparece claramente como generadora de nuevos usos de la fotografía 100 años después, como apunta David Company en el catálogo de la exposición en la fundación Joan Miró, *“Insomnia”* 2013.

“El vídeo de Macmillan alude a su retraso histórico con una clara referencia a los primerísimos estudios de caballos en movimiento de Muybridge”⁸⁰

⁸⁰ Neus Miró (Ed.) (2013). *Insomnia*. Barcelona: Fundació Joan Miró, 114 pp. (67 + 47 pp.).



Tim Macmillan – Dead Horse

En “**Ferment**” (1995) **Tim Mcmillan** utiliza por primera vez esta técnica como elemento narrativo, más allá del artificio y lo publicitario. Genera una paradoja entre foto animada, traveling fotográfico e imagen movimiento, traspasa las dos dimensiones y genera tridimensionalidad, podemos observar algunos elementos como el fuego transformado en objeto, recurso utilizado en las obras de **Sergio Prego**.

Desarrolla un discurso entre la muerte y la vida de manera un tanto evidente. Más allá de esta interpretación resulta de gran interés, la situación atemporal que se genera en el largo traveling de la película, realizado íntegramente con la técnica del time slice y el stop motion. Quizá el uso de los sonidos reales en las sucesivas escenas crea una especie de dimensión paralela, por un lado vemos el tiempo paralizado, mientras el sonido activa la realidad de la escena.



Tim Macmillan - Ferment, 1995 minutes colour, 35mm, Digibeta tape, DVD, SD Digital file

El traveling nos muestra una instantánea del transcurrir de la vida, de lo cotidiano, congela el tiempo y realiza un viaje en una dimensión meramente espacial para mostrarnos como vida y muerte coinciden en el tiempo pero no en el espacio. El avanzar de la cámara no es tal avance, porque no hay tiempo real, es un tiempo ficticio sumado y combinado en el montaje de las fotos, la “magia del cine” nunca mejor dicho.

5.2.2- Fotosecuencia “animada”, cine experimental y gifs

Ya hemos comentado que para conseguir sensación de movimiento continuo tenemos que animar las imágenes por encima de 24 frames por segundo. En la era digital tenemos muchos factores en juego, en imágenes generadas por ordenador no tienen el blur (desenfoque) que genera la imagen cine o vídeo de manera natural, por lo que las frecuencias necesarias para percibir movimiento suave aumenta hasta los 60 o 100 frames por segundo.

Al animar imágenes estáticas va a depender del blur generado por la foto en los elementos móviles para que el resultado sea fluido.

Veremos trabajos en los que la película utiliza la fotografía como secuencia de imágenes no animadas, sucesión de imágenes diferentes, que generan un discurso al estar juntas. No las estamos animando en el sentido literal, hablamos de un sistema similar a una proyección de un libro en el que vamos pasando páginas y dejando un tiempo necesario para su interpretación. El director determina el tiempo necesario para su interpretación, dentro de un estándar de funcionalidad, que excluye a la diversidad humana, pudiendo ocurrir que percibamos que el tiempo sea corto y genera incompreensión o que sea muy largo y genera aburrimiento, esto es un problema intrínseco al propio medio de la imagen movimiento. Hablaremos de la imagen animada sin interactividad.

5.2.2.1.- Cine experimental desde lo fotográfico

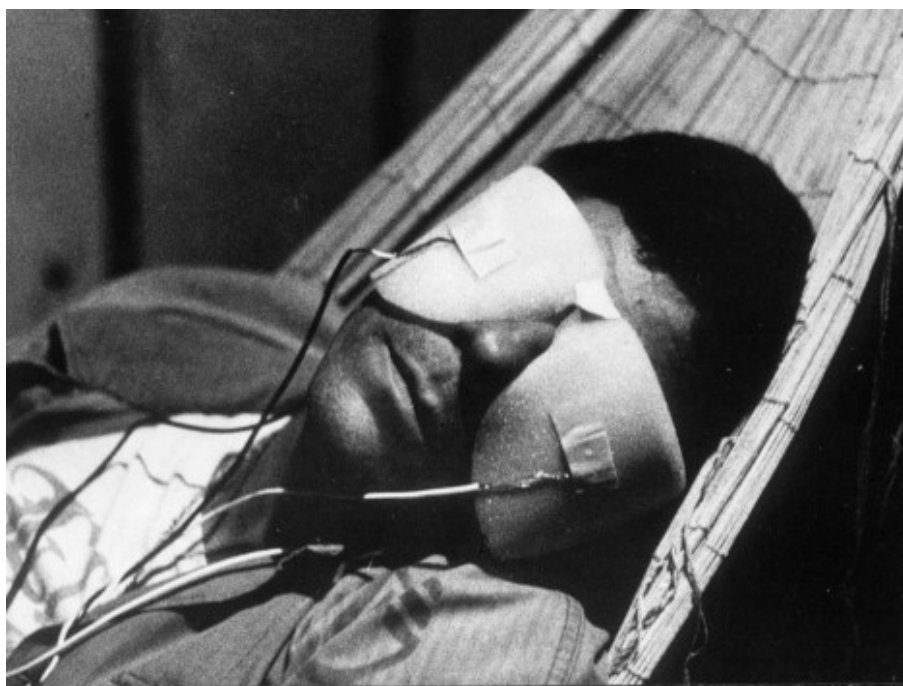
La fotonovela es un término, fuera de lugar en este contexto de investigación, si es cierto que establece una narración desde lo estático, en un sistema de imagen secuencia en el que los fragmentos del devenir, su esencia son la instantáneas fotográfica, y su finalidad es contar una historia... una novela con la imagen, ciertamente en numerosas ocasiones se apoyan de texto para dirigir la interpretación de la imagen en el contexto de la historia.

Cuando la fotonovela se desplaza del soporte físico a la imagen movimiento, entra en juego el tiempo necesario para interpretar cada imagen, es un campo fértil en la investigación de estas hibridaciones, situando el tiempo como determinante en la comprensión de la historia, algo implícito al sistema fílmico.

Paradigmas de esta utilización de lo fotográfico en el cine es la película, "*La Jetée*" (1962), de Chris Marker. Una recreación fílmica que utiliza la fotografía tanto para contar la historia como para poner en reflexión las características intrínsecas del tiempo fotográfico, puntual, de memoria frente al tiempo lineal del sistema fílmico. La obra se encuadra dentro de la ciencia ficción, experimenta con los conceptos, de tiempo, memoria, secuencia.

“Tras una apocalíptica guerra nuclear, el mundo ha quedado devastado. Un grupo de científicos del bando vencedor llega a la conclusión de que el único modo de salvar a la humanidad es recurriendo a los viajes a través del tiempo: o bien mandar a una persona al pasado para pedir ayuda, o al futuro para buscar una solución a la situación presente. El elegido para realizar el viaje a través del tiempo es un prisionero. Historia de corte experimental sobre el poder de la memoria, contada exclusivamente a través de fotos fijas, en la que un hombre trata de reconstruir el recuerdo de su amada, en tiempos de la Tercera Guerra Mundial. Singular film de ciencia-ficción francés, que inspiró la conocida película estadounidense "12 Monos" (1995). (FILMAFFINITY)”⁸¹

Podemos profundizar ampliamente en el análisis formal, conceptual y estético que realiza de esta película **Philippe Dubois** en su libro **“Fotografía & Cine”**⁸².



La Jetée (1962), de Chris Marker

⁸¹ El muelle (La jetée) en Filmaffinity.[en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
<http://www.filmaffinity.com/es/film677007.html>

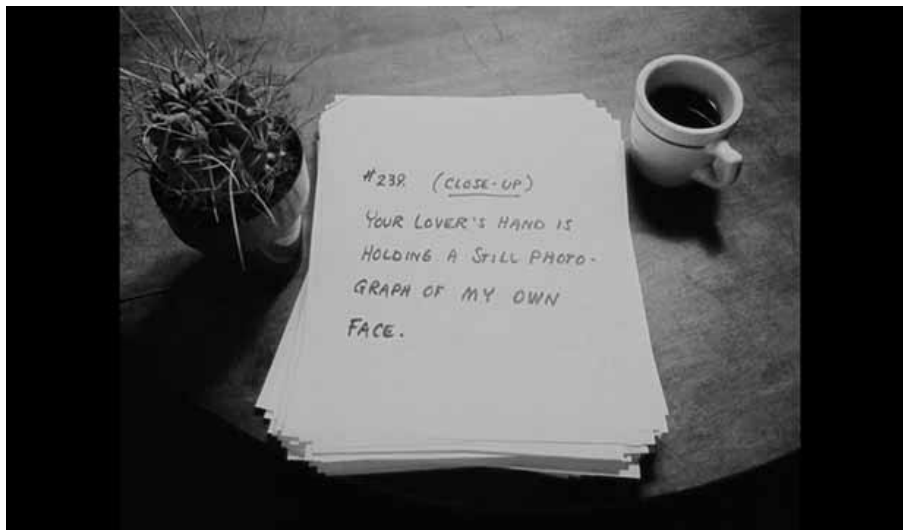
⁸² Philippe Dubois en su libro “Fotografía & Cine”. 2013 Serieve.

Los recursos de animación resultan tan escuetos que se reducen a la animación por traveling de las imágenes en el inicio, pero la imagen origen sigue siendo estática, quizá el tiempo a querido representarlo paralizado, es una interpretación de un momento transcurrido preexistente, ubicado en el pasado. Lo que implica una interpretación del film como cápsula atemporal congelada.

Otro de los paradigmas que cuestionan el uso fotográfico en el cine es la obra de **“Hollis Frampton-Poetic Justice”**, 1972. En este curioso trabajo **Frampton** mediante el uso de la fotografía genera un discurso poético secuencial, con una estética minimalista en la que solo cambian los textos. Establece un diálogo dual entre la escritura y la imagen, entre tiempo y espacio, entre lo estático y lo dinámico. Utilizando el cine, podríamos decir que es una película libro. El autor determina cuándo pasar las páginas y en qué orden, generando disrupciones y saltos temporales. La acción se genera desde el texto estático y nosotros lo animamos desde las referencias, las claves del texto para generar nuestra historia a partir de nuestros referentes.

Recorre el camino inverso al de **Michael Snowen “Cover to Cover”**, a diferencia de Michael, que genera un objeto físico desde la secuenciación fotográfica (película podríamos decir), **Frampton** convierte el objeto físico (el libro) en ilusión fílmica. Usa la fotografía de manera anecdótica, para ambientar el texto, y juega con la disrupción que le permite el cine al secuenciar los escritos con un control total en cuanto al tiempo y a la secuenciación.

El cine libro, por llamarlo de alguna manera, realmente es un guión, por lo que está representando la película desde ese guión y usa la palabra como medio de generar imágenes. Al elegir para representar una "película" a través de su guión, **Frampton** plantea la cuestión de la representación desde la relación entre palabra e imagen, un tema recurrente ya tratado en su películas **“Zorns Lema”**1970 en la que combina imágenes estáticas de textos de carteles para construir el discurso que crece a partir de las relaciones establecidas entre texto e imagen. O **“Nostalgia”**1972 en la que desincroniza la imagen con su descripción verbal jugando con el tiempo.



Fotograma Hollis Frampton - "Poetic Justice, 1972"

Al elegir presentar la película a través de su texto en lugar de sus imágenes, **Hollis Frampton** examina la sutil conexión entre las palabras y las imágenes, de esta forma, el espectador construye, la película, (entendida como imagen) desde los textos y los propios referentes del espectador, (la imaginación como elemento constructor). Utiliza el propio cine para reflexionar sobre el cine desde lenguaje escrito (entendido como abstracto) e imagen literal, cuestionando las diferencias entre lenguaje abstracto escrito y el lenguaje literal de la imagen fotográfica.

La obra "**Capitalism: Slavery**" de **Ken Jacobs** se aproxima a una posible forma de representar la imagen lenticular mediante la animación de la secuencia fotográfica en formato vídeo o película. Esto generaría un salto de el objeto físico a la representación gráfica de las imágenes animadas.

Recopilando información para la tesis me encontré con el proyecto de imagen estereoscópica **Proyecto IDIS, Investigación en Diseño de Imagen y Sonido**, nace en el marco del proyecto de investigación. "Apuntes sobre los orígenes y el desarrollo de las narrativas de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de Buenos Aires". En su web (<http://proyectoidis.org/estereoscopia/>) encontré imágenes de finales del siglo XIX y principios del XX en 3D, que el fotógrafo japonés **Nobukuni Enami** tomó con esta técnica para ilustrar la vida en Japón. Para lograr el efecto 3D se realizan dos tomas fotográficas desde distinto ángulo equivalente a la

situación espacial de nuestros ojos y al animarlas en un mismo plano secuencialmente generan un efecto 3D muy similar al de una imagen lenticular cuando la movemos.



Geisha and maiko on a shady veranda. a fine study of two old session variants.

Y no pude evitar relacionar este efecto con las interesantes investigaciones sobre la imagen movimiento de las películas “**Capitalism**”, del director de cine **Ken Jacobs**, pionero de la vanguardia cinematográfica americana de los años sesenta y setenta, figura central en el cine experimental de posguerra. Desde sus primeras películas de finales de la década de 1950 hasta sus recientes experimentos con vídeo digital, sus investigaciones e innovaciones han influido en innumerables artistas.

En su trabajo “**Capitalism: Slavery**” usa una estereofotografía victoriana (fotografía 3D) de esclavos recogiendo

algodón bajo la mirada vigilante de un jefe blanco. A través de la manipulación digital, Jacobs crea una ilusión de profundidad y movimiento. El discurso narrativo se desarrolla a lo largo de la imagen, focalizándose en los diferentes personajes y explotando cada detalle. Es como si hubiera "entrado" en la imagen y reactivado este momento histórico. Se mueve entre las figuras y aísla a los individuos, creando un efecto tartamudo y pulsante que sugiere un espacio adimensional. No utiliza sonido, la fuerza propia de la imagen es suficiente.

Jacobs se recrea en la animación epiléptica de las imágenes. Si consigues mantener la mirada, te lleva a un estado en el que penetras en la imagen, y se genera una especie de mareo dinámico, sensación de movimiento continuo espasmódico, con "momentos lúcidos" en los que el movimiento genera efectos indefinibles, únicos. En la vivencia de la animación, la rigidez del formato se va transformando, deshaciendo, se convierte en sustancia blanda.

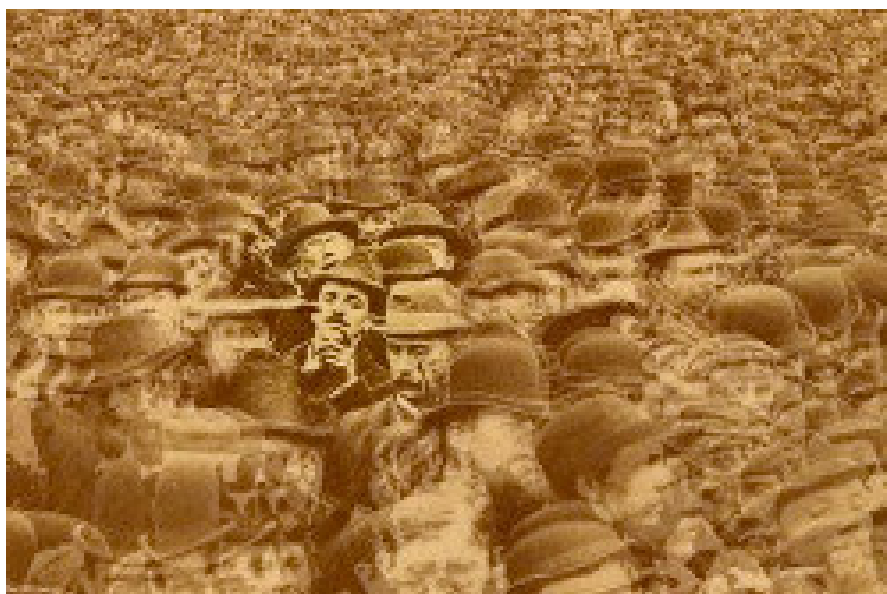
El tiempo no tiene importancia, en ese estado es un elemento desvinculado del proceso, la imagen no avanza, simplemente se mueve en zig zag, pero la sensación es de estar moviéndose cayéndose o girando, sin que avance el tiempo. Se genera diferentes percepciones subjetivas del movimiento y del espacio. Se recrea con los efectos ópticos que aparecen en muchas de sus películas.



Capitalism: Slavery 2006, 3 min, color, silent

Ken Jacobs writes: "An antique stereograph image of cotton-pickers, computer-animated to present the scene in an active depth even to single-eyed viewers. Silent, mournful, brief."⁸³

En su película **"The Surging Sea of Humanity"**, la imagen estereográfica documenta la apertura de la exposición universal en US 1893. Esta imagen le va a permitir investigar efectos ópticos mediante una animación más sofisticada de las imágenes. Las somete a una animación más sutil en los que el tiempo se estira generando una lenta progresión, en sintonía con la naturaleza marina. Si permites entrar en ella, consigues observar efectos ondulatorios en los que la imagen se retuerce, se ablanda y consigue convertirse en un fluido ondulante, como él mismo comenta, se rompe la ley de la gravedad, un mar de personas se balancea en múltiples posiciones. Ken Jacobs escribió: "Stereograph of the crowd at the opening of the US Centennial Exposition of 1893. It turns into a movie. Into an enormous rugged and craggy 3-D landscape.... before the people return and the scene is righted again. Many laws were broken in the making of this movie, beginning with laws of gravity."⁸⁴



The Surging Sea of Humanity, Ken Jacobs. 2006, 10:41 min, color, silent

⁸³ Electronic Art Intermix. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
<http://www.eai.org/title.htm?id=14284>

⁸⁴ Ibid.

5.2.2.2.- El gif como medio de expresión. cinemagraph

El trabajo de **Jacobs** nos sirve de introducción a la animación digital, mediante imágenes estáticas, hablaremos de los gifs animados. Movimiento online que está resurgiendo en la actualidad.

El formato GIF (Graphics Interchange Format) un simple tipo de archivo que naciera en los años 80, fue creado por CompuServe en 1987, con el objetivo inicial de dotar de un formato de imagen a color para sus áreas de descarga de ficheros, sustituyendo al obsoleto formato RLE que solo permitía imágenes en blanco y negro. No obstante, fue durante los albores de internet, cuando se convirtió prácticamente en un estándar “de facto” junto a su hermano mayor el JPEG. La popularización del formato GIF se debió a la posibilidad de crear animaciones simples, en un archivo ligero, esto abría todo un mundo de posibilidades, dada la lentitud de las conexiones en ese momento.

El gifs animado es un archivo en el que conviven diferentes imágenes normalmente secuenciales, que se reproducen continuamente en loop, su duración real es muy corta, pero si estas imágenes se enlazan pueden tener una continuidad infinita.

Es un formato con personalidad propia, un híbrido entre fotografía e imagen movimiento que está adquiriendo una gran importancia en los últimos años dada su facilidad de creación y su versatilidad como medio de comunicación. Las redes sociales están compatibilizando con sus plataformas, generando un fuerte auge en su uso. Es un tipo de archivo cargado con un fuerte contenido retro que nos transporta a la época de su creación los 80.

El blog <http://iwdrm.tumblr.com/> recopila numerosas animaciones de películas, pequeños fragmentos que captan la esencia del film. No hablamos de piezas artísticas, me atrevería a decir que es un medio propio de expresión, gracias a la versatilidad de los medios digitales. Hoy en día es muy sencillo generar gifs, por ejemplo, a partir de fotogramas de películas. Estas escenas se apropian de momentos clave de la película y generan un espacio tiempo ficticio en el que la acción se repite una y otra vez. Esta es una de las muchas virtudes de los loops mediante gifs, un hueco temporal en el que el tiempo se detiene, y nos lleva a un puro deleite del movimiento de la acción, resultando hipnótico. Como en “*el día de*

la marmota” la película de **Harold Ramis** “*Groundhog Day*” del año 1993. Un tiempo eterno, infinito. La acción se repite una y otra vez, el actor queda atrapado en el tiempo donde todo se repite y cada vez que se envía en las redes, se duplica, generando miles de clones que repiten la acción hasta el infinito en toda la red.



from a 2013 series of commissioned loops for AMC Networks (Part 1)

Sherlock Holmes (2009), Dirty Dancing (1987), The Twilight Saga:
Breaking Dawn - Part 2 (2012), Red (2010), Pulp Fiction (1994)

Imagen web.iwdrm.tumblr.com

Existe una relación muy directa entre gif y cine, quizá el camino se está produciendo de la imagen movimiento a la imagen estáticas, quizá el cine le aporta ese estatus anhelado al gif. Así vemos como surgen los cinemagraph, intento de hacer serio algo lúdico.

La fotógrafa **Jamie Beck** y el artista visual **Kevin Burgs** han creado el concepto del *cinemagraph*. Según lo describen en su web, “el *cinemagraph* es un proceso en el que se mezcla el movimiento propio del medio cinematográfico con la imagen instantánea. El resultado son fotografías estáticas en las que unos o varios de los elementos que vemos en el encuadre mantienen la animación de manera aislada. El *cinemagraph* se ha vuelto muy popular en Internet y son cada vez más adeptos, ha contribuido a la revitalización del GIF como forma de expresión”.



CINEMAGRAPHS.COM © 2011-2016

Un ejemplo de estos trabajos lo encontramos en su web. La imagen muestra una piscina en la que la humedad se condensa generando una nube en movimiento. Solo está animada la nube que sube lentamente, difícilmente podemos distinguir que estamos ante un cinemagraph. Muchas de las piezas son elementos estáticos y el vapor asciende de manera natural, el Loop está perfectamente montado, no distinguimos el salto de la repetición. Podríamos estar una hora viendo la animación sin percatarnos que es una secuenciación de imágenes, solo si analizamos en detalle podríamos percibir que las nubes del cielo no avanzan. Pero claro, el tiempo medio de visualización pasa este hecho desapercibido.

Quizá el inconsciente sí percibe que es irreal, que estamos siendo engañados. Se genera una tensión esperando que suceda algo más que nunca llega, o podemos interpretarlo como un estado lúdico de ensoñación, el gif se convierte en un lugar en el que relajar la mirada después de tanta saturación de imagen esquizofrénica. Me apunto a esta segunda percepción de disfrutar de este remanso idílico en el que el movimiento nos atrapa permanentemente, sin cuestionarnos nada, con la mente en blanco, sobresaturados de información.

Muchos “artistas” fotógrafos están creando estas imágenes estáticas con pequeños elementos animados, pero más allá de su valor estético o artístico se encuentra un gran potencial como elemento publicitario.

Este empujón del cinemagraph está convirtiendo el gif animado en una disciplina cercana a lo artístico, se organizan concursos, exposiciones sobre estos archivos, muchos artistas lo están usando como medio de creación.

El fotógrafo y director francés **Romain Laurent**, se despega de lo fílmico e investiga las posibilidades de los gifs animado desde la imagen fotográfica, como medio para investigar en la imagen animada y poder expresar sus “locuras”, juegos de gran libertad en los que explora las posibilidades del gif.

Trabajos en los que congela el tiempo generando un estado imposible en el que las personas y los objetos levitan o echan humo, nos dan una idea del valor creativo de estos “Juegos” fotográficos.



Romain Laurent <http://www.romain-laurent.com/gif-2/>

Se establecen relaciones entre el loop y el movimiento de giro, el movimiento circular representa perfectamente la idea de loop, los siguientes trabajos tienen ese carácter hipnótico que presenta el movimiento circular. En **“rrrrrrroll”** proyecto de animación GIF que realizan un grupo de amigas japonesas y que publican y comparten en un microblog nos da una idea del contexto en el que los gif se desarrollan.

La premisa de la que parten no puede ser más sencilla: crear GIFs de personas u objetos girando. Entendiendo el giro como sistema de movimiento perpetuo, loop o repetición, les permite conseguir animaciones sencillas y minimalistas a partir de fotografías. El resultado a pesar de la sencillez es muy interesante en algunos de los trabajos realizados. Es necesario rebuscar entre los cientos de gifs compartidos.



Trabajo de la web: <http://rrrrrrrrroll.tumblr.com/>

El giro como sistema universal cíclico o perpetuo, resulta ser el más indicado para el encadenado de las secuencias fotográficas en los gifs. Viendo la evolución de los trabajos subidos, el microblog se ha convertido en un muestrario expresivo de sus autoras, se retratan girando sobre sí mismas o alrededor de algún objeto en diferentes poses estáticas.

La secuencia fotográfica nuevamente transforma al sujeto en un objeto tridimensional, escultórico, son como un muestrario de personalidades e inquietudes. Me extraña que las empresas de moda no utilicen este recurso como elemento publicitario. El resultado es como un stop motion en el que solo se anima el movimiento de giro. La cámara permanece estática y los sujetos se mueven estáticos.

Erdal Inci, es un artista y fotógrafo con base en Estambul. Sus creaciones GIF giran en torno a las ideas del clon y de repetición, creando bucles visuales hipnóticos y desconcertantes. Mantiene un tiempo indefinido, pero los personajes se multiplican. En la mayor parte de sus creaciones suele grabarse a sí mismo en parajes reales y a menudo juega con fuentes de luz que iluminan el encuadre a su paso. Realiza una combinación digital de imágenes.



Berliners. Full HD video, 5+1 ed., 2014



Hierapolis. Full HD video, 5+1 ed., 2014

Sus trabajos se hibridan permutan la noción del tiempo y la expanden dislocando la presencia, duplicarse a sí mismo cientos de veces en el mismo espacio.

5.2.2.3.- Hibridación fotográfica y movimiento. Otros sistemas

Hoy en día, el mundo de las redes sociales se está volcando hacia la imagen y en especial hacia la imagen-movimiento. Tenemos el caso de Apple y su “*Life photo*”, encontramos esta definición en su web:

“Una fotografía congela un instante en el tiempo, pero con Live Photos puedes convertirlo en un recuerdo vivo para siempre. Una Live Photo no es más (ni menos) que una espectacular foto de 12 megapíxeles que capta el movimiento y el sonido de los instantes anteriores y posteriores”.

La foto vuelve a recuperar su función de recuerdo de objeto de memoria, en los medios digitales, pero además se la supedita a la imagen movimiento. Graba en total 3 segundos de video y audio, la instantánea queda situada en medio del video y se guarda en la galería. Permanece como una still en la galería, que tienes que presionar largamente para que se active la animación. Un juego más en la carrera comercial.

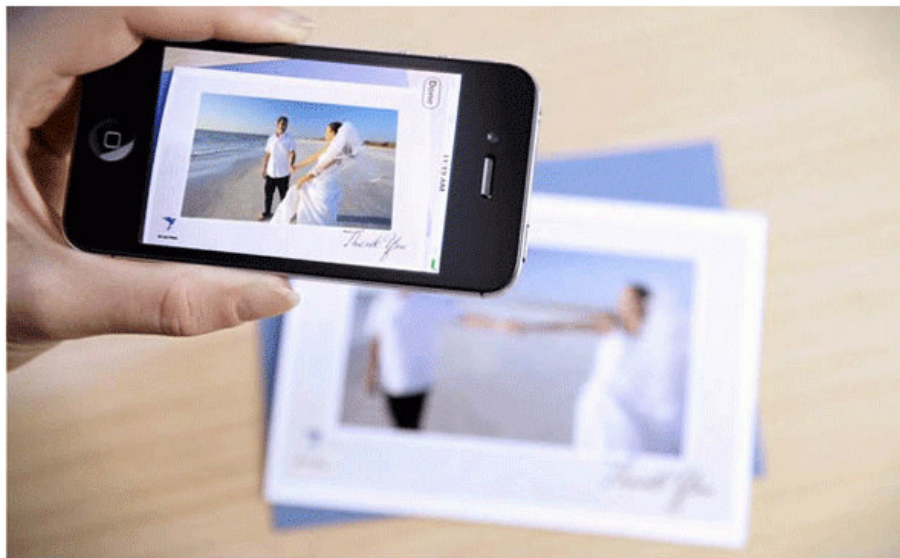
Boomerang es una aplicación desarrollada para los usuarios de Instagram como sus propios creadores indican, “no consigues una foto, ni un vídeo, consigues una sucesión de fotos en bucle que aunque puede parecerse a un gif, no es exactamente igual.

La diferencia es que en Boomerang las imágenes van hacia adelante y hacia atrás, es decir cuando llega a la última imagen o frame vuelve hacia atrás hasta llegar a la primera y así sucesivamente. En el caso de una imagen gif, cuando llega a la última imagen salta a la primera y ese salto en muchos casos puede parecer extraño o demasiado brusco. Como explican, la cámara realizará una ráfaga de fotos que la app montará automáticamente y en un abrir y cerrar de ojos estarás viendo el resultado. La aplicación guardará el resultado automáticamente en tu teléfono y te permitirá compartirlo directamente en Instagram, Facebook, etc.

Aunque el resultado final es una especie de vídeo, está compuesto por fotografías y por lo tanto la aplicación no captura el sonido.

Otra aplicación curiosa la plantea Hp, con su **‘HP Live Photo’**, la app que imprime fotos en movimiento. El funcionamiento es sencillo, simplemente hay que descargar la app HP Live Photo, seleccionar un vídeo del smartphone y la foto que se desea imprimir. Esta fotografía en papel se convierte en una especie de código QR que muestra el vídeo asociado cuando se enfoca con la cámara del teléfono. Esta curiosa aplicación híbrida el formato,

permaneciendo la imagen clásica impresa en papel, y el video, asociado a la foto, permanece en el entorno digital, así podemos rememorar el instante fotográfico con la imagen movimiento digital. La fotografía se convierte en una llave que activa el recuerdo. pero en este caso el recuerdo se verifica con la imagen movimiento, quizá en un futuro no muy lejano tengamos un dispositivo integrado que amplíe nuestra memoria, convivirán pues la representación subjetiva del cerebro con la representación verídica del mecanismo digital. O quizá necesitemos imprimir más imágenes con lo que HP tendría sustanciales beneficios, dado el precio de las tintas.



'HP Live Photo'

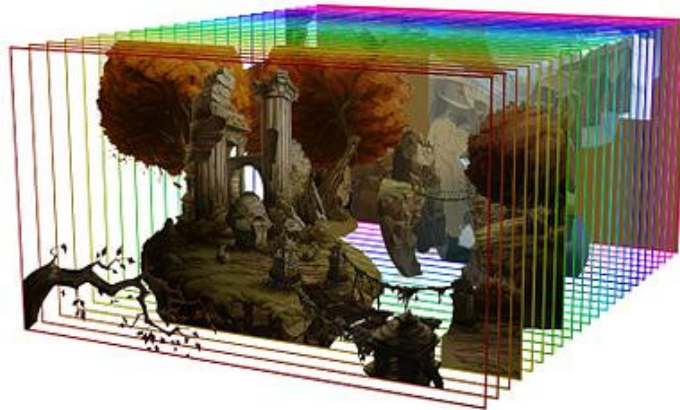
En esta búsqueda por la imagen animada, en los nuevos medios nos encontramos con trabajos como la obra **"Beauty"** del artista **Rini Stefano**, como él mismo describe en su web:

"Beauty es una breve historia de las emociones más importantes de la vida, desde el nacimiento hasta la muerte, el amor y la sexualidad a través del dolor y el miedo. Es un homenaje al arte, a la vida y su belleza".



Fotograma de "Beauty" Rino Estefano

En estos trabajos la imagen estática de la fotografía se fragmentan en distintas unidades, el todo se subdivide en las partes. El fondo de la imagen se separa del objeto como en las técnicas utilizadas por Walt Disney. En la animación de sus dibujos un efecto llamado "**parallax**" o efecto 2.5D se separa las partes del cuadro y las anima generando videos tridimensionales a partir de fotografías.



El "Parallax" es un truco con mucha historia, inventado por Disney para dotar a sus películas de una ligera tridimensionalidad, intentando lograr con ello un mayor realismo. El invento se bautizó como "cámara multiplano".

Viendo el vídeo **“Beauty”**, nos encontramos ante una realidad “congelada”, la animación de la escena es muy comedida, genera calma.... La sensación de movimiento es artificial, es como si lo estático “intentara” moverse, pero es un movimiento forzado, aunque el resultado sea espectacular, no deja de tener un trasfondo ilusorio si te percatas del juego. Es como si los personajes quisieran salir de su estado parado, de su condición de inanimado, a un estado aletargado de movimientos lentos y pesados. El movimiento de los personajes se consigue deformando y recolocando partes de la imagen, lo cual transmite una sensación de amalgama, de pegamento que quiere hacerse fluida y se queda en un estado meloso, se percibe cierta tensión física, por algo le llaman efecto 2,5D. No llega a generar un 3d real, es algo intermedio, muy efectista eso sí. Pero nos brinda la metáfora de la lucha de los seres inanimados por despegar de sus ataduras estáticas, se queda en un sueño ralentizado letárgico, que dura esos “15 minutos” de gloria que dijera **Warhol**, para volver a su estado estático. Quizá la obra **“Beauty”** de **Rino Stefano** consigue esa paz gracias al desplazamiento y al suave movimiento de los personajes inanimados, de belleza intrínseca a la concedida por sus autores. La magia se pierde en cuanto un ojo analítico desvela el truco en algunos de los movimientos. Quizá el hecho de conocer que han sido recortados, pasando por el quirófano digital para recomponerse en seres animados, frankensteins filmicos, nos deja un regustillo amargo más allá del efectismo en las imágenes.



Imagen de la animación realizadas por Make Productions

En el trabajo de la productora Ad Hoc Films para World Wildlife Fund. También consigue un resultado de movimiento pausado similar a la cámara lenta, en la que los objetos de la imagen se mueven levemente transmitiendo la idea de vida en el contexto natural. Sometiendo a la fotografía original en un proceso de rotura, fragmentación y recomposición en un vídeo animado. El traveling sobre las fotos es lo que genera el movimiento principal con pequeños guiños a la vida en forma de recomposición de los animales que casi parecieran estar vivos...pero nuevamente se queda en el casi.

El gran valor del trabajo de nuevo es la propia belleza de las imágenes, quedando el resto como en una pirotecnia o artificio. Útil en el medio documental de los mass media.

Mabel Palacín en su trabajo 180º

Esta animación de las fotografías, la realiza Mabel Palacín en su trabajo “**180º**”, en el que desarrolla una alta complejidad técnica cercana al aparataje de lo fílmico. Realiza una imagen de gran formato, foto principal del proyecto, con la finalidad de darle cuerpo y dificultad en contraposición a la sobresaturación de foto sin cuerpo que invade internet, fotos de muy rápida y fácil realización.

Construye la imagen principal en varios días en la isla de la Giudecca, donde preparó un edificio como si se tratara del set de una película, con extras y atrezzo, y lo inmortalizó en los mínimos detalles en una gran fotografía. Necesita realizar 300 fotos que recompone digitalmente, el resultado es una imagen de gran formato y de muy alta definición. A partir de esta imagen realiza seis videos en los que re-graba la imagen, aportando diferentes narrativas, desde los más mínimos detalles difíciles de apreciar en la fotografía principal. Reconstruye un nuevo discurso, realiza la foto principal como una película y la película desde la fotografía.

En esta hibridación de formatos vuelve a descomponer la imagen principal en fotografías independientes, que construyen un nuevo discurso y que como ella misma dice se genera otra vida independiente y nunca podrán reconstruir nuevamente su origen. Estos fragmentos, llamémoslos fotografías, conviven como unidades en un libro impreso, estableciendo un claro discurso entre los

distintos formatos, generando hibridaciones entre ellos gracias a la tecnología digital que está rompiendo las barreras existentes entre ellos, aunque con la hibridación de técnicas y formatos, consigue darle sentidos distintos en cada presentación ya sea cine, foto o libro.

"La idea es recuperar otra visión de la historia, colocar otro punto de vista, desplazar el relato.....La crisis del relato y la representación marcan el inicio del siglo XX. Reflexionar sobre las imágenes en un mundo tan saturado de ellas significa repensar el arte desde la contemporaneidad, sacarlo del aislacionismo y establecer un diálogo con la historia y la tradición".⁸⁵



Fotografía color, Giclée, 150 x 285 cm

⁸⁵ Mpalacin_180_instalacion_dossier_sp. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16].http://angelsbarcelona.com/files/70_work_Mpalacin_180_instalacion_dossier_sp.pdf



Vista de la instalación con los 6 videos incluidos en el proyecto 180º.

5.3.- El movimiento como sistema de animación fotográfica. El cuerpo humano y la interacción digital como mecanismo cinematográfico.

Analizaremos nuestro sistema perceptivo visual para entender cómo elementos de nuestra biología inciden en la percepción de la realidad (en este caso referida a la imagen). Esta concepción biológica de la visión genera el discurso a partir de la necesidad de focalizar puntos de interés para su análisis. Esto nos permite plantear el recorrido visual como un traveling cinematográfico. El ojo viaja por la imagen y el cerebro reconstruye en su camino la historia en el yo interior. Podríamos aproximarnos a lo fílmico desde la imagen estática. Qué ocurre si sustituimos la cámara por el ojo. El “tiempo 0” de la fotografía realiza un recorrido inverso y se transforma en imagen movimiento.

5.3.1.- El gran formato y la panorámica

Los seres humanos tenemos los ojos relativamente juntos y colocados en el frontal de la cara, lo que nos permite una visión focalizada muy exacta, disponemos de casi 180 grados de campo de visión horizontal y 100 grados de visión vertical.

La imagen se genera duplicada y el cerebro la sincroniza, dentro de los 180 grados de visión solo en 60º tenemos una visión binocular (se yuxtaponen las 2 imágenes individuales de cada ojo), el resto es monocular y periférica, es decir solo distinguimos movimientos de manera aisladamente en cada ojo. Esta limitación se corrige con la facultad del movimiento ocular. Esto permite a los ojos poder focalizar en diferentes puntos del plano y mover el campo de visión dentro de un determinado ángulo de rotación, la distancia del ojo a la imagen va a permitir que podamos navegar por ella focalizando puntos de interés. Los movimientos sacádicos del ojo focalizan el punto de interés en la fóvea, la zona de la retina donde enfocamos y la que mayor información transmite. El cerebro reconstruye (genera elementos faltantes de la imagen si es necesario) es decir vemos una realidad procesada, según las leyes de la gestalt, masticada entendida por un proceso mecanizado del que no somos conscientes (igual que en los actos repetitivos y mecanizados de nuestras rutinas diarias, conducir, montar en bici, nadar, muchas de las acciones no hay que pensarlas, el cerebro las ejecuta mecánicamente) el cerebro procesa esa información generando un todo espacial entendible, en el que nos situamos e interactuamos.

Los sensores de las cámaras digitales actuales están conformados desde la fragmentación, cada sensor recibe una información que se unifica en una sola imagen reconstruida desde los fragmentos que genera cada sensor. Se mide en píxeles distribuidos en horizontal y en vertical sobre la estructura rectangular plana del sensor.

Por lo tanto a mayor formato de imagen, vamos a necesitar un recorrido mayor de la vista. Ante mega formatos como las panorámicas, el ojo por sí mismo no abarca la imagen, necesitamos movernos y recorrerla físicamente para interpretarla. Este recorrido

físico sobre la imagen se puede asemejar al traveling de una cámara de cine. El gran formato está generando en cierta medida una interpretación de la imagen desde el movimiento, estamos animando la imagen. El cine es un formato acotado, enmarcado en una pantalla plana y sin interactividad con el espectador.

Por contra la panorámica permite interactividad, el espectador genera el recorrido (entendido como película). Podríamos hacer el mismo planteamiento para cualquier obra tridimensional, pero no quiero salirme del tema, es por eso que me voy a ceñir al estudio de la imagen fotográfica entendida como plana y bidimensional, como elemento generador de imagen animada, en relación al cine, video.

El formato panorámico en cine o vídeo se ha estandarizado como el más apropiado para una inmersión en la realidad ficticia de la película, los monitores y televisiones han ido creciendo a lo ancho desde la aparición de las pantallas LCD (antes supeditado a la tecnología CRT, de formato cuadrada). El campo de visión (área donde la agudeza visual es mayor) del ojo humano es rectangular (30° en vertical y 40° en horizontal). Fuera de este campo, la imagen no incide en la fóvea y se ve borrosa. Por esta razón, en las fotografías, en el cine, en la televisión, etc., las imágenes son más anchas que altas.

Por otro lado todas las ópticas de las cámaras o sistemas de reproducción son circulares, la forma de la luz cuando llega al sensor sigue siendo circular y el sensor delimita la forma recortándola en el formato cuadrangular, hemos racionalizado la imagen y la forzamos a encajar en un cuadrado o rectángulo, en el trabajo fin de Grado de Christian Fernández Alonso⁸⁶ "Fotografía digital en formatos no convencionales", encontramos algunas claves sobre la tradición en la representación desde el racionalismo.

En cuanto al formato de las imágenes, ha estado supeditado a la tecnología, los costes, y cuestiones artísticas, o de lenguaje. El daguerrotipo determinó en un principio el tamaño de las imágenes fotográficas, por cuestiones técnicas se usaron formatos pequeños.

⁸⁶ Fernández Alonso. "Fotografía digital en formatos no convencionales" 2011. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
https://issuu.com/enapchf/docs/tesis_final_web

Es con la aparición del calotipo, y la posibilidad de copiar la imagen sobre papel, lo que economiza la producción de las copias y por ende de los formatos. En 1853 aparecen las ***“cartes-de-visite”*** de **Disdéri**, realizadas con la cámara de varios objetivos “cuadro múltiple”, 8 tomas en un mismo vidrio. Quizá precursora del fotomatón, la fotografía de retrato, gracias a su bajo costo, su pequeño formato y la posibilidad de multiplicación, se convirtió en una moda.



“cartes-de-visite” de Disdéri

Comienza así el positivado sobre papel, permitiría ampliar y tener una libertad mayor en cuanto a tamaños y formatos de imagen, aunque poco después se estandarizaron la impresión en 10x15. En la actualidad la impresión digital y los proyectores permiten el uso de grandes formatos en proyectos artísticos o publicitarios, podemos decir que no hay límites, solo aquellos determinados por el soporte generalmente supeditado a edificios o estructuras arquitectónicas.



Win Tellier. Instalación fotográfica.

Hoy en día el dispositivo panorámico está evolucionando con los medios digitales, y todos los artilugios históricos que recreaban las panorámicas, han sido superados por la VR (a partir de imágenes de la realidad, no desde recreaciones virtuales 3D), realidad virtual mediante un dispositivo que son las gafas de VR en la que la imagen ya pierde la idea de marco y pasa a formar parte de una forma de realidad en la que podemos integrarnos al 100%, podemos captar imágenes en 360º vertical y horizontalmente e introducirnos en su interior, esta es la maquinaria que Dubois⁸⁷ establece como nexo de unión entre foto y cine, hemos traspasado la imagen nos hemos introducido en su interior y hemos interactuado con ella, podemos entrar en la película o en la fotografía.

Podemos decir que es un medio nuevo, o entenderlo con una evolución en el que ambos medios se fusionan definitivamente. Dentro de la VR, el espacio tiempo es diferente, podemos desplazarnos sin movernos físicamente, ocurre una dislocación entre lo real y lo virtual. Contemplaremos los caminos intermedios desde los inicios de la panorámica hasta la VR.

⁸⁷ Philippe Dubois en su libro "Fotografía & Cine". 2013 Serieve. p101

5.3.1.1.- Secuenciación temporal en la imagen múltiple.

¿Cómo realizar la imagen de gran formato?, técnicamente existen múltiples posibilidades, vamos a resumirlas en tres categorías:

1. Cámaras de gran formato y alta resolución.
2. Imágenes fotográficas, que posteriormente montamos a modo de collage secuencial.
3. Con nuevas técnicas digitales como el “**slit scan**”. Ya existente desde los precursores fotográficos.

En este punto estoy en una zona de hibridación entre imagen movimiento e imagen estática, la frontera se empieza a difuminar desde el planteamiento inicial, (entender la panorámica como nexo de unión entre fotografía y cine-video).

Para acotar nos centraremos en las técnicas 2 y 3, resultando estas de mayor interés para el tema. En su realización entran en juego dos factores que nos permiten generar reflexión, el tiempo y el espacio como ya explicaremos más adelante.

Los formatos que nos interesan se enmarcan dentro el espacio expositivo, será suficiente para entender el funcionamiento del recorrido como elemento de animación de la obra. Ciertamente se podría extrapolar a grandes formatos como las lonas publicitarias, o las mega fotografías que se ven desde satélites, pero estos superan la escala humana en sus proporciones, planteando problemas en su recorrido resultando partes inaccesibles, sólo visibles en su conjunto desde una posición lejana, perdiéndose la idea del recorrido. Si, es cierto que tendríamos que recorrer la imagen, ciertamente interesante, por ejemplo cuando paseamos al lado de una lona publicitaria, percibimos casi una abstracción de la imagen, ya que se diseña para verla de lejos. Esto abre un interesante caso de estudio pero nos desviara del tema de la tesis.

Slit scan o la imagen continua.

El **slit scan** es una técnica empleada tanto en fotografía como en vídeo o cine, la cámara trabaja como si fuera un escáner, una rendija que captura lo que sucede, pudiendo expandir la imagen si sigue su movimiento o contraerla si es contrario. Por lo tanto hay factores como el sentido y la velocidad del movimiento de la cámara o del motivo que repercutirán en deformaciones de la realidad y en la convivencia de diferentes tiempos en una misma imagen. Es un proceso empleado desde los albores de la fotografía. Se empezó a utilizar por el 1800 y en nuestros días podemos generarlo mediante programación digital, como podemos ver en este vídeo⁸⁸ explicativo.

Existen aplicaciones para móviles que nos permiten realizarlas de una manera sencilla. Las disciplinas se hibridan, se mezcla video y fotografía, la realidad se recompone en nuevas formas de entendimiento, la relación tiempo-imagen, imagen estática e imagen movimiento conviven y se replican.

Daniel Crooks en su trabajo “*Static No.12 (seek stillness in movement)*”²⁰¹⁰ se sitúa en un parque en Shanghai, donde un anciano realiza su rutina diaria de Tai Chi. La imagen del anciano se empieza a clonar y estirar, junto con lo pausado de la imagen, se genera una sensación de calma de tiempo elástico, el formato que utiliza es el video pero sus instantáneas tienen un indiscutible valor como imagen estática en la que queda plasmado el recorrido del sujeto en el plano espacial, si el movimiento coincide con la dirección y velocidad de la cámara la realidad se estira y si es contrario se comprime. Su acierto es el motivo buscado, funciona muy bien estéticamente, algo ocurre en ese proceso interior de concentración, la idea de lo espiritual, y la sensación de levitar.

La imagen es una combinación de grabación temporal estática que va evolucionando con los movimientos del sujeto, el transcurrir del tiempo construye y modifica el todo. La imagen resultante es fluida y ondulante, una visión no lineal y multi-perspectiva de movimiento y el tiempo.

⁸⁸ Gnomalab. “Slit scan : la fotografía del tiempo de Yetkin Yilmaz” (27/08/2013). [en línea]. Fecha de consulta [21/9/16]
<https://gnomalab.wordpress.com/2013/08/27/slit-scan-la-fotografia-del-tiempo-de-yetkin-yilmaz/>



Static No.12 (seek stillness in movement) 2010, HD video, 16:9, 05:28 min.

Michael Aschauer

Sus procesos son sencillos, grabaciones durante largos periodos de tiempo con la técnica slit scan. Esto le genera una gran cantidad de material que conceptualiza en múltiples formatos. Las peculiaridades de esta técnica le permiten moverse en un campo intermedio hibridado, compuesto de imagen movimiento e imagen estática. Su obra la analizaremos también en otros puntos de la tesis referido a videos desde imagen estática, o imagen impresa, desde grabaciones de imagen movimiento, o el libro como elemento secuencial. En este caso vamos a focalizarnos en las panorámicas impresas que monta, dentro del contexto de la instalación.

En sus trabajos con el río Danubio o el río Nilo, desarrolla la idea desde un mundo geolocalizado, trabaja con la idea de plano y situación espacial. Recorre los ríos y los graba linealmente, imaginemos cómo trabaja un escáner, recorre la imagen linealmente, durante un periodo de tiempo, generando el archivo según avanza. El escáner necesita el tiempo que tarda en recorrer al completo la imagen y depende de la velocidad a la que se desplace el sensor. El principio de la imagen está separado temporalmente del final.

La idea de **Michael** es montar la cámara en un barco enfocando a la orilla. La cámara funciona como un escáner, a medida que va avanzando genera una grabación que va documentando el río. Imaginemos que conecta una impresora con un rollo de papel

que a medida que la cámara recorre la realidad se va imprimiendo lo registrado, esto generaría un archivo a escala de la realidad del río.



Detalle del montaje de la cámara en el barco. Recording on Danube 2006

El proceso está mecanizado es el propio movimiento del barco lo que genera el documento, las grabaciones son aleatorias. Podríamos hacer un símil con el proceso de grabación aséptico de google street view, carente de intención más allá del documento funcional de la aplicación.

Michael solo documenta y extrae tiras de información que imprime. El espectador es el encargado de interpretar y analizar toda la información, de hecho uno de los formatos en los que produce la obra es una web interactiva donde puedes recorrer en tiempo real todo el archivo, con información horaria y de la localización geodésica de la cámara correlativa con la imagen visionada.

La peculiaridad de estas panorámicas es que presentan una escala temporal y espacial, implican un tiempo de grabación, y un tiempo de visionado, funciona como una imagen secuencial continua que el espectador tiene que recorrer, en este caso lineal. Hay un

discurso de imagen temporal igual que en la imagen movimiento, la película fílmica necesita un tiempo en su grabación y un tiempo en su visionado. En el trabajos de Michael no hay postproducción ni montaje, la imagen la vemos tal cual se grabó.

Como comentábamos, la dimensión física del trabajo implica la necesidad de ser escalado a los límites marcados por el espacio expositivo, por ello apila las tiras de imágenes impresas a una escala menor apta para su visionado, adapta el trabajo en una escala humana, o extrae ciertas partes que imprime al margen de la obra quizá por su interés.

“Danube Panorama Project” se encuadra en una serie de trabajos que utilizan el río como elemento conceptualizado y el paisaje como discurso en la imagen experimental.

Consiste en documentar los paisajes de ríos que considera importantes, entendidos como líneas en el plano, que actúan como elementos de unión y de separación del territorio. Líneas en constante transformación. Documenta el paisaje y va generando una imagen continua de representación panorámica. Podemos, encontrar un afán por poseer el espacio del río para poder analizarlo en detalle, la imagen se convierte en el elemento relacional entre Oriente Medio y Europa del Este.

“River Studies is an ongoing long-term artistic research project about exploring the relationship of rivers and its people, rivers and its transforming cultural landscape, rivers and their function as carrier of cultural landscapes and identities. It utilizes custom, combined and unique methods in digital photography, data visualization; cartography and cultural mapping...Rivers are natural waterways and lifelines of cultures with complex, diverse and ambivalent historical and contemporary roles. Rivers are connecting as well as bordering, they are deployed as routes for trade, as routes of military actions, as a place of religious worships or as a purely economical resource. However rivers play an important role in every culture and nation around them: Their basins give water and therefor life to the people – A good with great value in times of an overheating planet.”⁸⁹

⁸⁹ Michael A. “Danube: Linz - Krems” (2011). [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16] http://play.riverstudies.org/view/linz_krems/

Podemos observar que la técnica empleada (slit scan) genera ruidos en la representación espacial de la imagen. Provocados por la desincronización entre la velocidad de captación de la cámara con la velocidad del barco. Así la velocidad repercute en deformaciones, estiramientos cuando el barco acelera, y compresiones cuando el barco se ralentiza.

Esto nos permite reflexionar sobre la relación espacial entre la velocidad a la que nos desplazamos y la percepción que tenemos del entorno. Otro elemento que entra en juego es la línea horizontal. Cuando el barco sufre movimientos en vertical, (influencia de las olas de otras embarcaciones) se bambolea, genera ondulaciones en la imagen. Con lo cual el proceso conlleva una serie de deformaciones aleatoriamente de la imagen. Michael, las admite como parte del proceso, esto enriquecen la obra dentro del marco de experimentación en el que se mueve su trabajo, generando temas de reflexión.



Fragmento donde se aprecian el ruido generado por el mecanismo "Danube Panorama Project". Michael Aschauer (2005).



"Danube Panorama Project". Michael Aschauer (2005).

En las siguientes imágenes mostramos algunos de los formatos en los que recrea el resultado, dada la hibridación que supone el medio digital, permite generar animaciones a partir de los archivos en los que proyecta el recorrido. Mantiene el formato panorámico sincronizando los diferentes monitores.

En otro proyecto expositivo, trabaja con cajas de luz en las que imprime en gran formato fragmentos significativos del recorrido de la imagen, buscando un trabajo más estético.

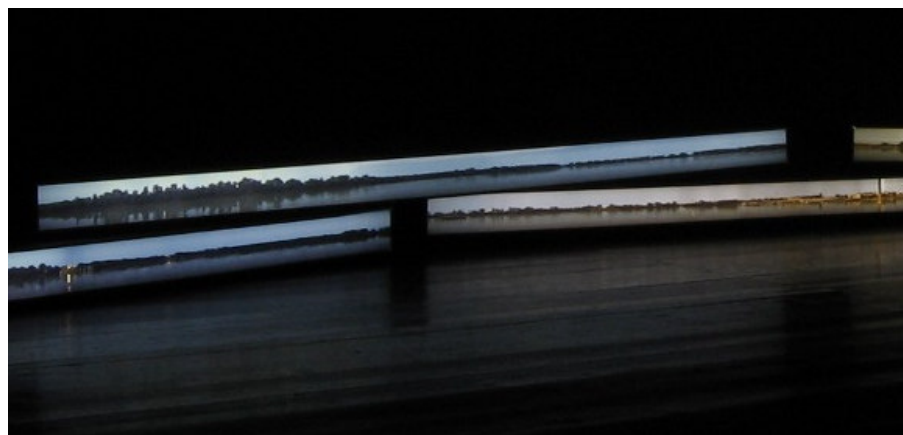
El formato lineal del resultado lo mantiene en su representación en el espacio, y el espectador necesita recorrer (animar, en términos fílmicos) la obra para entenderla.



Proyecto Danubio Panorama @ Ars Electronica Festival 2006



Proyecto Danubio Panorama, Impresión a gran escala de una parte del recorrido (13 x1metros) 2012.



Proyecto Danubio Panorama / Mesas de Luz @ Leerer Beutel, Ratisbona de 2006



Detalle Proyecto Nilo.

*“With a length of 6.671 km - widely accepted as the longest river on Earth and often referred to as the most beautiful and most famous river of the world, the Nile becomes object of an experimental and unique photographic mapping and investigation.....Its crucial role as a lifeline of Egypt since Ancient Egyptian Civilization up to now does not cover up the fact that "no international river basin has a longer and more complex and eventful history of water politics than the Nile" and "It plays an essential economic, political and cultural role in the 10 countries through which it flows. Today the importance of the Nile is greater than ever”.*⁹⁰

El mismo proceso lo realizo con el río Nilo. Y en la actualidad está trabajando en la documentación de autopistas.



Autoput / A1,

⁹⁰ Nile Studies. [en línea]. Fecha de consulta [14/12/16].
<http://m.ash.to/en/Projects/NileStudies>.

Otro peculiar trabajo en el que investiga el paisaje con la técnica slit scan es en **“7 C-Days”**. Coloca su cámara Slit scan (**Michael Aschauer** la denomina “line-scan”) en un punto fijo que apunta a la puesta de sol en el horizonte del mar. Estas imágenes fueron grabadas en noviembre de 2007, en la isla griega Oros en una colina Oros Harasson: “la montaña que inscribe la dirección de la luz”. Marca la dirección en la que el sol se mete durante el solsticio de invierno, Y deja la cámara grabando durante una semana las 24 horas del día.

En este trabajo, la cámara permanece estática y va generando un largo archivo donde quedan grabadas las variaciones temporales que se producen en el paisaje, para entenderlo podemos decir que funciona igual que un electrocardiograma, los datos generan imágenes continuas, paisajes infinitos dónde va quedando la impronta del sensor de la cámara en el transcurrir del tiempo. Se genera un registro lineal y de las variaciones en el tiempo del paisaje. Se genera una relación entre la unidad de tiempo y la unidad de medida de la imagen. Ya no existe un recorrido de la cámara. Una vez más es el mecanismo el que graba, no existen movimientos que generan distorsión en la imagen.

“Un tema para la reflexión, decimos que la cámara está estática, pero esto es relativo, la cámara se mueve girando y desplazándose alrededor del sol. El movimiento es relativo según Einstein y el tiempo depende de la escala y del sistema o dimensión en el que nos situemos.”⁹¹

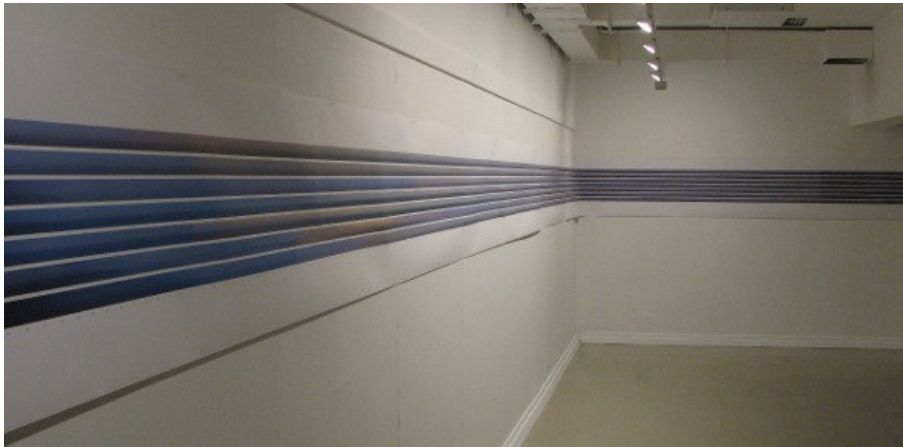
El archivo generado es como el negativo de una película sin cortes, sin fotogramas. Si lo montamos sobre un muro, el espectador tendrá que recorrer el archivo para entenderlo completamente. Pero este recorrido no se corresponde con la realidad, es una paradoja espacial, el mismo paisaje generado en loop, repetido miles de veces construye una nueva realidad que se extiende hasta el infinito, cada repetición la percibimos como diferente porque el tiempo genera cambios pero no notamos divisiones porque la característica del paisaje marino permite esta paradoja al no tener elementos diferenciales en su continuidad.

⁹¹ *Reflexión personal*

Michael Aschauer produce su obra en múltiples formatos⁹², pero el tema que nos ocupa es la panorámica, por lo que retomaremos este trabajo en otros puntos de la tesis, cuando hablemos de libros y de video desde la fotografía.



"7 C-Days". Michael Aschauer



Copia impresa, Galeria Galzenica, Velika Gorica (2008)

Por último añado este artificio desarrollado por **Mark Hauenstein**, en colación a los trabajos de de slit scan de Michael Aschauer. Consiste en la cámara "Pancam", que sirve para generar tus propias panorámicas, un gadget lúdico que permite que

⁹² *Este tema lo analizaremos más adelante desde la visión del formato digital.*

documentar en este formato tus viajes. Dispone de dos ventosas para acoplarlo a una ventana de barco o coche y captar fácilmente nuestras panorámicas...ciertamente curioso. Ya hemos comentado anteriormente que hay aplicaciones de móviles que permiten un uso divertido de estas técnicas.



Mark Hauenstein, "Pancam" (2005).

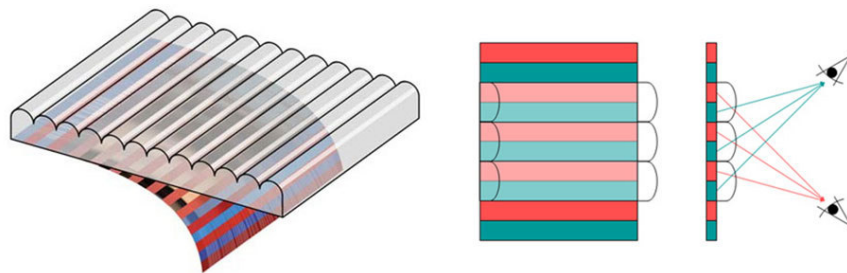
El Sistema lenticular. Aplicación en el gran formato.

Otra de los mecanismos que nos permite animar secuencias de imágenes y generar sensación de movimiento es lo que conocemos como imagen lenticular, diferentes imágenes secuenciales cortadas en tiras y posteriormente combinadas generan un efecto de animación al cambiar el ángulo de visión sobre la imagen, ya sea moviendo la imagen o recorriéndola con la mirada, es decir con nuestro movimiento.

Ya en el siglo XVII, el pintor francés Bois-Clair experimentaba con las imágenes con el fin de conseguir un efecto tridimensional: pintaba sobre un lienzo e interponía una rejilla de listones verticales entre este y el espectador. Usaba listones que colocados perpendicularmente al lienzo, dependiendo del ángulo de visión, se podían ver dos pinturas diferentes en un mismo cuadro. Las primeras impresiones que podemos denominar como lenticulares son de 1930 y pertenecen a **Victor Anderson**. En la década de los 40 su empresa Vari-Vue produjo miles de imágenes lenticulares que se aplicaron en tarjetas, postales, chapas de campañas políticas e incluso a páginas en revistas dedicadas a anuncios. Hoy en día se sigue utilizando con fines lúdicos o de marketing publicitario.

Para lograr el efecto de profundidad y movimiento se utilizan láminas lenticulares de plástico transparente como soporte y se emplea sistemas de impresión offset o digitales. Se puede imprimir directamente sobre el plástico mediante tecnología UV (Offset y Digital) o sobre un soporte estable de papel que después se ha laminado en frío junto al plástico y un adhesivo transparente de doble cara (Inkjet).

Es una técnica en auge gracias a mejoras en los sistemas de impresión y en la fabricación de las lentes plásticas, permitiendo grandes formatos, mostrar más movimiento y mayor profundidad. Existen numerosas empresas que ofrecen este servicio en la actualidad.



Estos sistemas pueden generar diferentes percepciones de movimientos, según las imágenes que utilicemos para generarlos.

- Podemos percibir la Imagen como loop animado o movimiento continuo e infinito si la secuencia coincide, o

efecto boomerang de ida y vuelta. Sería, muy similar a las animaciones gif generadas digitalmente.

- Generador de efecto 3D cuando el motivo y el fondo se separan al mover la imagen.
- Efecto zoom si el motivo se aleja o se acerca en las diferentes imágenes de la secuencia.
- También podemos intercalar imágenes diferentes, generando ruptura, dislocación o hacer relaciones entre ellas.

No está muy extendido su uso fuera del ámbito de lo publicitario o lo lúdico, en el mundo del arte no se constata su uso más que en casos aislados como **Roy Lichtenstein**, que utilizó esta técnica en alguna de sus obras como en *“Fish and Sky”*. Quizá por la relación de su trabajo con técnicas de impresión, el mundo del cómic y la publicidad.

Retomando la panorámica como sistema de animación desde el paseo, cuando empleamos formatos grandes en imágenes lenticulares, necesitamos recorrer la imagen para que el mecanismo funcione, solo de esta manera podemos percibir la animación de la imagen, que irá generando el efecto pretendido, movimiento, efecto 3d, zoom o cambios que generan un discurso.

Marcelo Grosman artista argentino, que trabaja con imágenes hechas con “Captura óptica” término que Marcelo usa para definir su técnica. Su obra “Movimiento Perpetuo”, se inserta en un espacio hibridado entre la imagen en movimiento y la imagen fija. Utiliza la técnica lenticular como recurso expresivo. La idea del cuerpo humano está en todas las imágenes, en honor a los trabajos de Muybridge pionero en el análisis del movimiento humano desde un uso científico de lo fotográfico.

“El Estado abandonó sus aparatos de control por otros más sofisticados y entonces podemos atisbar aquello que queda en las imágenes, la teatralidad del aparato de control, su sentido redundante, su exceso de exposiciones, el verdadero criminal: el cuerpo.....Su objetivo es siempre el mismo: proveer a la imagen de una coartada para que escape de la cárcel detenida que es el retrato.

Pero, al mismo tiempo, pagar el precio de esa eternidad de juguete, con la entrada al laberinto bifurcado del tiempo“⁹³

En las fotos que muestro de sus trabajos vemos que tienen un aspecto de síntesis o collage. Están fundidas múltiples imágenes, el sistema lenticular permite su animación, esta se produce al recorrer las fotos en el espacio expositivo. El propio mecanismo configurado por el artista en la composición y orden de colocación de las imágenes establece una secuencialidad, seleccionando la imagen en relación a la posición del espectador. Pero es el espectador el que establece el tiempo de observación, la velocidad y el sentido en que aparecen las imágenes según el sentido en que se mueve, consiguiendo diferentes discursos.

Todas las imágenes aluden acciones dinámicas, el cuerpo humano es el protagonista y tienen cierta reminiscencia científica, explican procesos de control de la violencia física. Habla del concepto de “elipsis temporal”, término fílmico que alude al hecho de eliminar elementos innecesarios en la acción de una película. Las imágenes lenticulares necesitan una vivencia física del objeto, es difícil percibirlas desde un medio estático. Trabaja con combinación de imágenes, especie de collage, esto hace que pierdan el sentido secuencial en algunas de sus imágenes, funcionando como juego experimental, en otras podemos observar movimiento secuencial generando el “Movimiento perpetuo” al que alude el artista en su título. Sería como observar un video en loop, que nosotros activamos según nos movamos frente a la imagen. El espectador se convierte en el mecanismo reproductor de la animación fílmica.

⁹³ Ariel Schettini Abril 2013. texto sobre la obra de Marcel Grossman.[en línea]. Fecha de consulta [13/5/16]
<http://www.fostercatena.com/muestras/2013/movimiento-perpetuo/>



Marcelo Grosman | M.P. #16 | Copia-C, Lenticular y Madera | 2012



Marcelo Grosman, foto del espacio expositivo, Medidas Variables | 2012

Otras formas de representar la secuencia.

Vamos a saltar del plano al espacio tridimensional manteniendo la idea de secuencialidad, esto mantiene intacta la correlación con lo fílmico. Resulta complejo clasificar estos trabajos híbridos desde la técnica, podrían encajar en diferentes puntos de la tesis. Se relacionan con la idea del timelapse que explicamos en el punto “variaciones temporales: time-lapse, time-slice, stopmotion” o dentro del “objeto fotográfico”.

Analizaremos estos trabajos aquí porque la imagen sigue siendo bidimensional y plana, veremos que varía únicamente la forma de disponerlas en el espacio.

Voy a presentar algunos de mis trabajos, motivo de reflexiones que me llevaron a realizar esta tesis. (**Javier Acero:** <http://aoproyectos.blogspot.com.es/>).

“Espacios de memoria I y II” son trabajos que aluden a lo fotográfico entendido como mecanismo de memoria, pero con diferentes temáticas.

Surgen en un proceso evolutivo de mi obra de lo plano a lo bidimensional, como necesidad de reflexionar con otros medios. Mi obra se origina en el campo pictórico, pero rápidamente evoluciona a una investigación de lo tridimensional, sobrepasando el formato y el soporte bidimensional. Esto ocurre desde la fragmentación de mis pinturas para una reconstrucción o reciclaje hacia lo tridimensional, generando objetos pictóricos volumétricos, montajes de fragmentos de lienzo pintado sobre formas de maderas.

En las imágenes vemos como el lienzo se estira y se muestra dentro de un recorrido espacial. Simultáneamente investigó con la imagen fotográfica como documento de una acción.



Javier Acero. Cuadro desfragmentado y reconstruido I. BBAA. 1999.



Javier Acero. *Cuadro desfragmentado y reconstruido II*. BBAA. 1999.

Así en la serie **“Espacios de memoria”** documento la acción del desplazamiento humano, como generador de narrativa. Como medio, he utilizado la fotografía para documentar el movimiento y generar una foto secuencia de la acción. Esta representación se mueve a un contexto diferente, con la idea de contraponer espacialmente el documento fotográfico (como memoria de un acción que podemos reproducir) con el espacio donde transcurrió esa acción en un tiempo pasado.

Relacionar el hecho ocurrido con su recreación en un contexto (expositivo) diferente, usando la fotografía como elemento de memoria secuencial fílmico, (como una película en 3d), con la situación espacial de las imágenes de una forma coherente al suceso documentado. En el proyecto **“espacios de memoria I, el paseo”**, documento un paseo, realizando fotos cada 5 pasos en mi camino de acceso a la facultad **“Hogeschool voor de Kunsten” en Utrecht Holanda** y a posteriori lo recreé mediante una secuencia lineal fotográfica, colgando las fotos correlativamente en un espacio de tránsito de la facultad dentro de un proyecto expositivo.

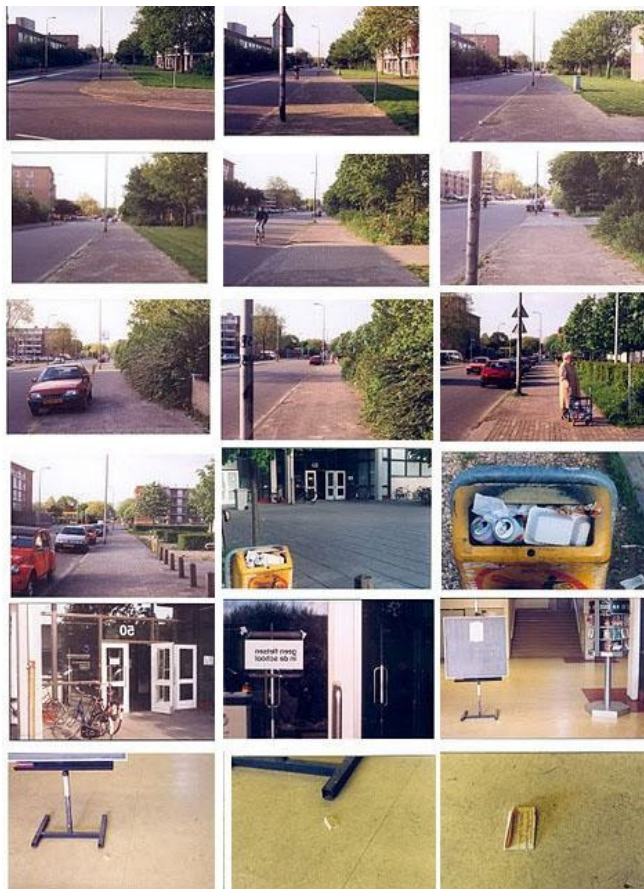
Me interesa la percepción de esa narrativa, desde un espacio diferente. Surge la necesidad de recorrer de nuevo espacialmente las imágenes para construir el discurso. El uso de la fotografía me surge como medio de documentar, de poseer.

El formato de disposición espacial de la obra, está en relación a la secuenciación temporal y la distribución espacial de la toma de las imágenes, el espectador recrea la acción mediante el movimiento espacio temporal. Recreamos la función del mecanismo de proyección, al secuenciar las imágenes interactivamente según recorre el pasillo.

Se establece un diálogo espacio exterior-interior, la foto funciona como ventana que hace de nexo con la situación espacial, el recorrido se graba desde las calles del exterior del edificio y se reconstruye hacia el interior, se produce un despliegue del espacio exterior en el interior de la facultad. La sucesión de imágenes establecen cortes del devenir temporal que expandidos se correlacionan con la acción.



"Espacios de memoria I, paseo". Javier Acero. "Hogeschool voor de Kunsten" Utrecht (Holanda) 1998.



Detalle, “espacios de memoria I, paseo” “Hogeschool voor de Kunsten” Utrecht (Holanda) 1998.

Este recorrido lineal inicial se transforma posteriormente en una investigación sobre el desplazamiento circular y el tiempo en la percepción del entorno (la panorámica envolvente) en **“Espacios de memoria II, Lugares”** se recoge estas ideas, se documentan mediante desplazamientos circulares dos tipos de espacios interiores y exteriores de importante valor significativo y personal. Los puse en común en otro contexto, reproduje las imágenes sobre electrografías transparentes en un soporte rígido circular. La experiencia generó un espacio íntimo, un aislamiento sonoro, fusión entre espacios recreados y espacios circundantes. Las fotos se hicieron en diferentes días, exactamente a la misma hora, esto unifica el momento de la acción. Todo transcurre en un mismo instante temporal, dentro del transcurso cíclico y repetitivo generado por nuestro referente, el sol, nuestro giro alrededor del sol marca la

duración de los días y la tierra vuelve a situarse en una situación muy próxima a su anterior situación en el sistema solar cada 24 horas.

Nuevamente nuestro movimiento circular reconstruye la experiencia de ese momento pasado, desde la fotografía secuencial dispuesta en panorama. El espacio y el tiempo quedan poseídos y recreados.



"Espacios de memoria II, lugares" Instalación MAC 21, Marbella. 2002. Javier Acero



Detalle panorámicas, "Espacios de memoria II, lugares". Instalación MAC 21, Marbella. 2002. Javier Acero

La obra de **Nobuhiro Nakanishi** “**Layer Drawing**”, encaja en los conceptos que estoy planteando previamente, la podemos interpretar como fotosecuencias de time lapse, esculturas fotográficas, objetos fotográficos, fotografías tridimensionales, etc.

Nakanishi hace fotografías a una escena o un objeto repetidamente en un determinado espacio de tiempo, después las imprime en láser y las monta en estructuras de acrílico. Algunos de sus trabajos de esta serie son instalaciones en gran formato, coloca ordenadamente cada foto de la secuencia consecutiva a la siguiente. Al tener esta dimensión la obra necesita ser recorrida para verla en detalle, la separación entre imágenes, que establece el autor, genera una secuenciación en la percepción de la obra.

Lo que me interesa de este trabajo es la idea de generar el movimiento mediante su recorrido. Las imágenes a medida que andamos van pasando una tras otra, las leves variaciones que hay entre una imagen y otra generan la sensación de cambio según las vamos viendo.

Nuevamente sustituimos el mecanismo proyector que genera el movimiento en el cine, por el movimiento generado en el proceso de recorrer la obra. Podemos ralentizar e ir pasando frame a frame o incluso pausarla y quedarnos observando una de las impresiones, retroceder o ir hacia delante, nos convertimos en un mecanismo autónomo de visionado de la instalación.

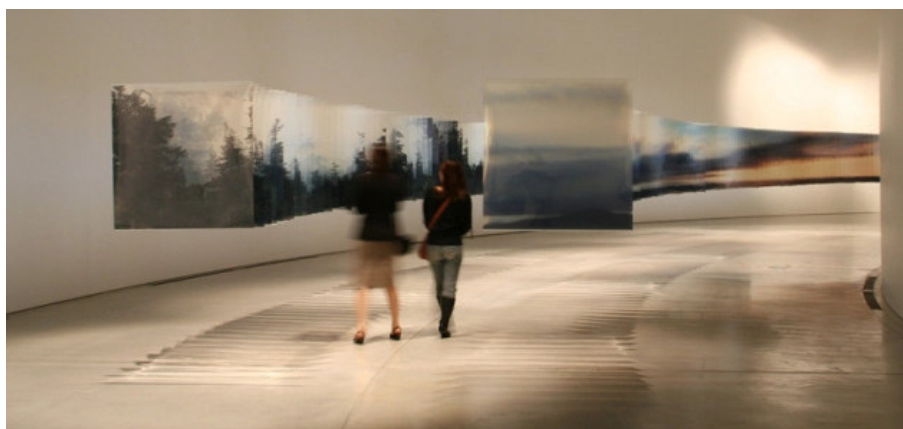
El hecho de estar impresas en soportes transparentes, permite que convivan unas imágenes dentro de las otras, generando es especie de blur niebla o difuminado de la realidad que las convierte en etéreas, intangibles, el cambio y la perspectiva las hace crecer y combinarse.

“In a foggy landscape, we no longer see what we are usually able to see – the distance to the traffic light, the silhouette of the trees, the slope of the ground. Silhouettes, distance and horizontal sense all become vague. When we perceive this vagueness, the water inside the retina and skin dissolve outwardly toward the infinite space of the body surface. The landscape continues to flow, withholding us from grasping anything solid. By capturing spatial change and the infinite flow of time, I strive to produce art that creates

movement between the artwork itself and the viewer's experience of the artwork.” – Nobuhiro Nakanishi

Desde el punto en que se juntan todas las imágenes ya sea al principio o al final, realizamos un proceso de “**fotosíntesis**” (término entendido desde la imagen), estamos viendo toda la secuencia junta, **timelapse** donde conviven todos los instantes. Interaccionan hacia delante y hacia atrás, el tiempo está fragmentado pero desde estos puntos de vista se percibe continuo, se recombinan generando un “blur” intangible.

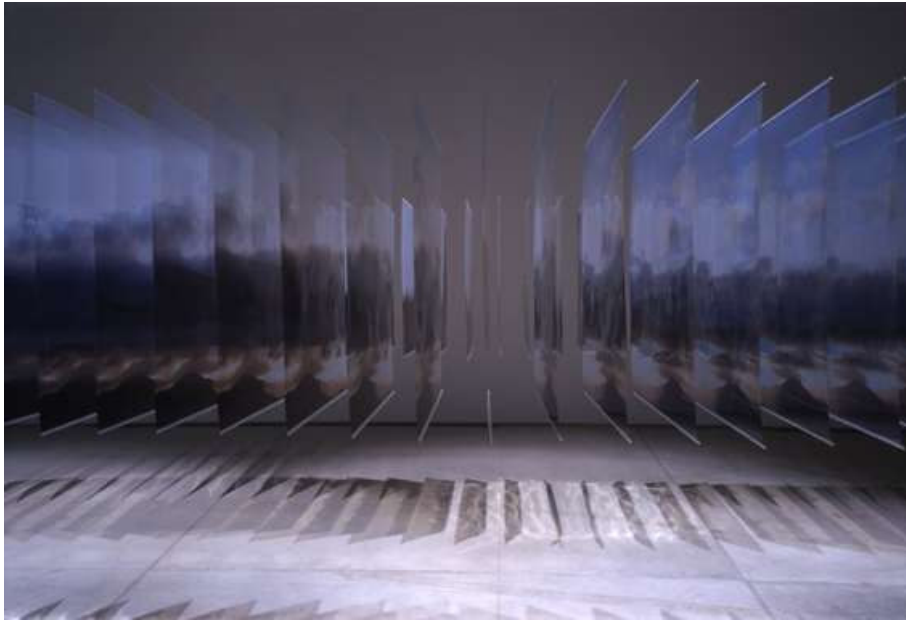
Si lo observamos lateralmente, el espacio que ocupa el tiempo se ha diseccionado en fragmentos o instantes correlativos, la separación entre imágenes equivale al fundido negro en la animación fílmica o una “**elipsis temporal**”, es un espacio vacío donde el tiempo transcurre sin aportar información.



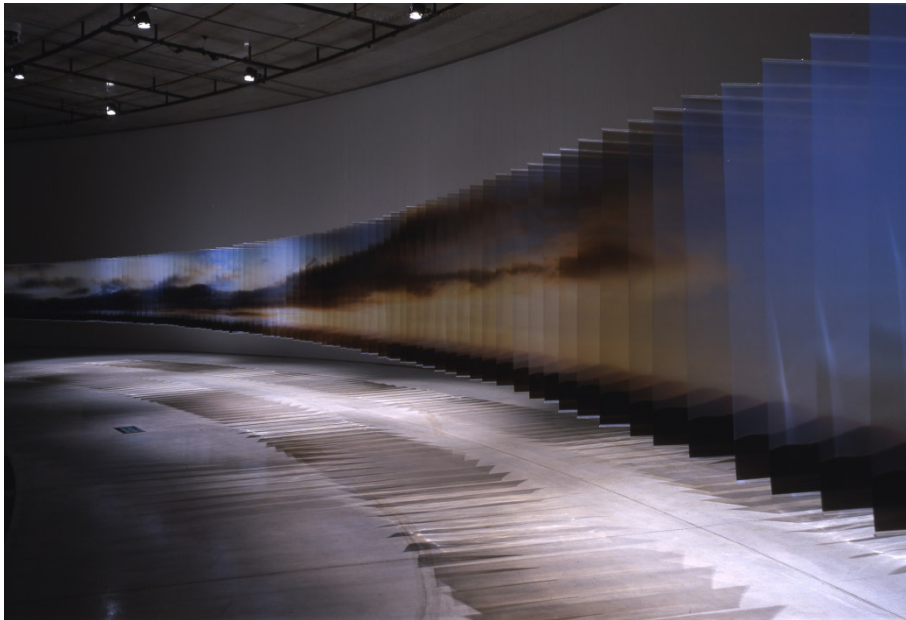
Layered Drawing Cloud / Fog by Nobuhiro Nakanishi.

El punto de observación está determinando la percepción de la obra como fragmentada o continua, podemos diseccionar o unirla de nuevo, en escala temporal ir al pasado o al futuro de la pieza, sabiendo que lo que tenemos recrea una acción en la que la cámara ha capturado instantes temporales, fotografías. Cuando observamos la imagen desde ciertos ángulos en los extremos, potenciándose cuando la disposición de las imágenes está en forma curva, (podemos observar en la siguiente imagen de su obra), se produce un punto intermedio en el que los fragmentos se fusionan y generan una continuidad en la imagen como ocurre en la obra nombrada

anteriormente “**7 C-Days**” de **Michael Aschauer** y su cámara slit scan, que unifican imágenes generando una nueva realidad.



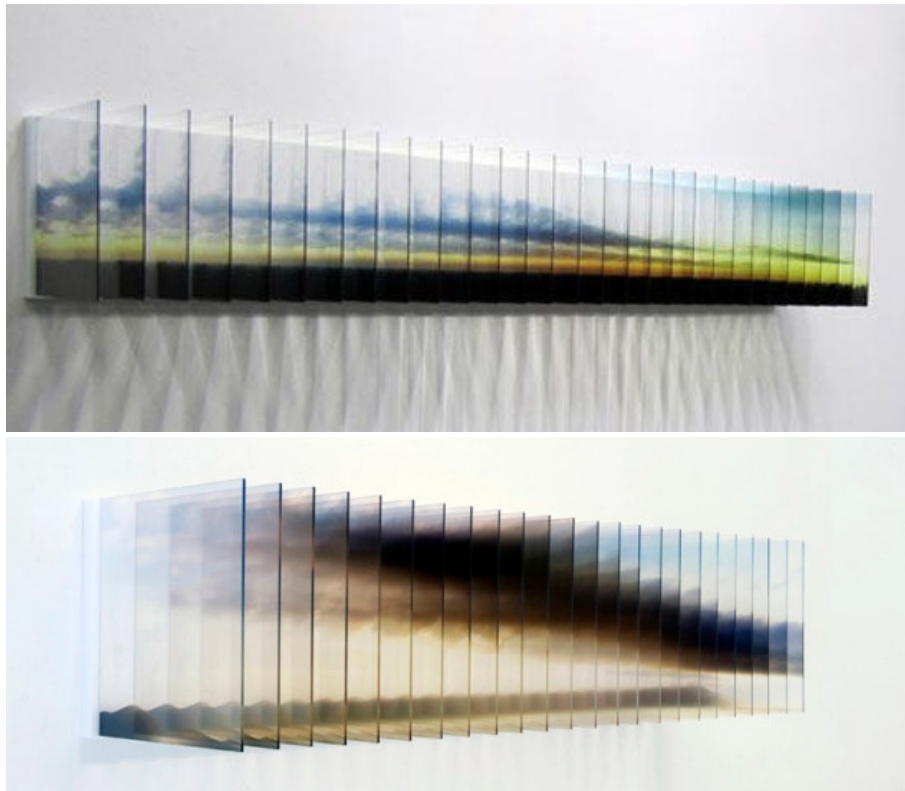
Layered Drawing Cloud / Fog by Nobuhiro Nakanishi.



Layered Drawing Cloud / Fog by Nobuhiro Nakanishi.

Lo mismo ocurre cuando monta las piezas en la pared, en **"Amori Sunrise"** o **"Light of sunrise 3"** podemos percibir toda la obra como una unidad, un instante, un objeto, o podemos entenderla como una narración de un suceso, que se va contando a medida que paseamos, fusionándose unas con otras en una especie de panorámica tridimensional. Los recorridos de las secuencias no están orquestados, dependerá de la disposición del espacio expositivo.

Se pueden ver hacia delante o hacia atrás, o en un loop como en el caso de sus piezas circulares **"Cloud / Fog"** no tienen principio ni fin, entramos en la obra en cualquier momento. Son secuencias temporales de paisajes, la temática es la contemplación estética de los fenómenos naturales.



Amori Sunrise by Nobuhiro Nakanishi



Layer Drawing - Cloud / Fog. Nobuhiro Nakanishi. 2005



Layer Drawing lantern – Interference. Nobuhiro Nakanishi. 2010

En su trabajo “**latem - Interference**”, nos encontramos con un curioso sistema pre fílmico, unas bombillas animan una tira fotográfica secuenciada, que cuelgan de un mecanismo motorizado generando una proyección animada sobre la pared. La disposición de los objetos genera una imagen continua en las paredes. Funciona como una panorámica multiproyección. Necesitamos recorrer el espacio expositivo para entender la obra, e ir viendo cómo se combina la narración.



Layer Drawing lantern – Interference. Nobuhiro Nakanishi. 2010

El artista **Gabriel Díaz** a lo largo de los últimos 6 años, ha recorrido 5000 km de las principales rutas jacobeanas de toda Europa, tomando una fotografía cada once pasos. Estas fotografías han sido transformadas posteriormente en una video-instalación. Me interesa la idea de documentar el paseo, es decir plasmar el paso del tiempo como concepto lineal (el camino recorrido, futuro pasado y presente) en una sola secuencia fotográfica que funciona como una película y que se puede extender en el plano.

Estas imágenes finalmente pasan a formar parte de una animación gracias a un programa de edición informática cuyo resultado es un video de imagen hipnótica donde el camino avanza entre transiciones de la imagen estática. Genera una suave fusión de instantes que acortan el tiempo, los instantes intermedios entre foto y foto se pierden, carecen de relevancia, no son documentados. Si se imprimen como secuencia bidimensional, se genera un timelapse ordenado en el plano, una especie de libro en el que se sustituyen las letras por imágenes, dando su lectura el sentido al paseo. Usa la cámara de fotos pero con un sentido fílmico, ya que funcionan como fotogramas de un acción.



Gabriel Díaz. "Camino de Santiago", 2010.

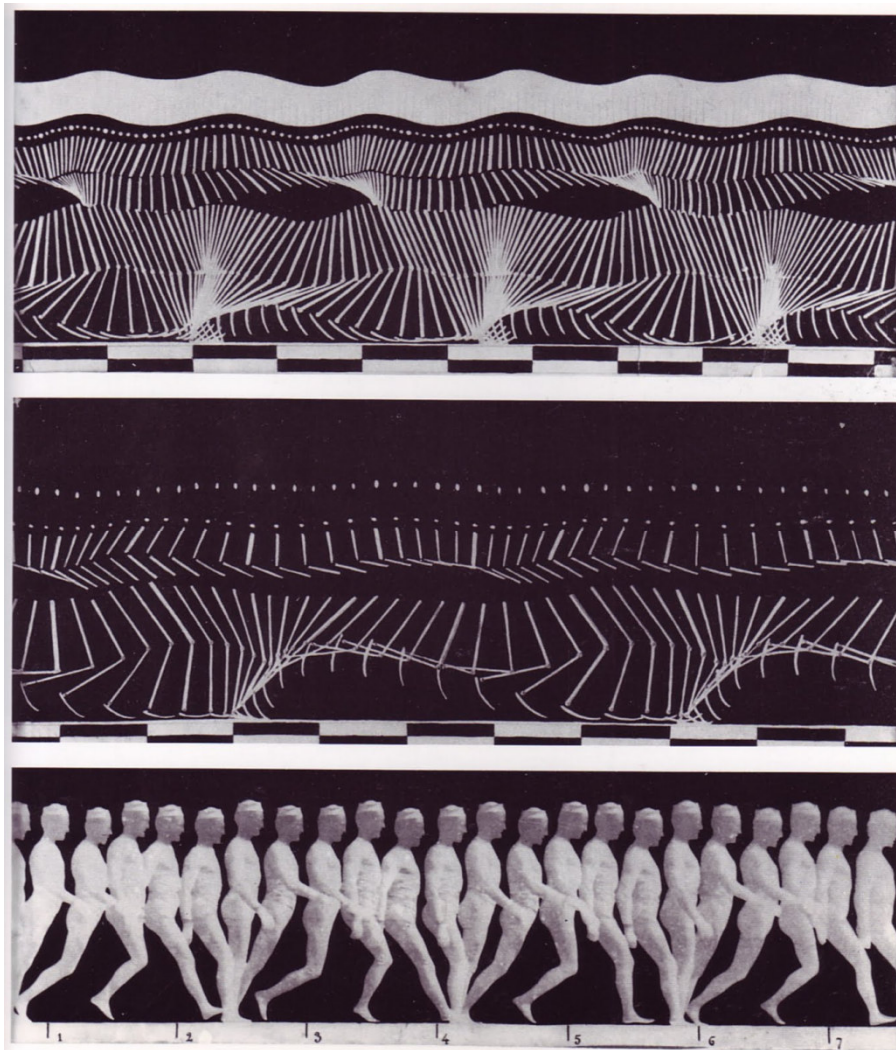
El trabajo de **Sergio Prego**, en "**Proforma**"⁹⁴, indaga en sus preocupaciones sobre el ser humano y su relación con el espacio. Realizar experimentaciones en las que pone en juego una hibridación de medios en la representación de sus trabajos dotados de un profundo contenido conceptual. En 2010, participa en Proforma en el Musac y desarrolla una serie de ejercicios donde trabaja temas como la escultura, la geometría, el espacio y la figura humana. Anteriormente hemos analizado trabajos en los que Sergio explora la generación de imagen movimiento desde la fotografía, para representar la obra escultórica en el espacio.

⁹⁴ "PROFORMA es un proyecto estructurado en base a un programa de 30 ejercicios para ser realizados por 15 voluntarios junto a los tres directores — Badiola, Euba, Prego— a lo largo de 40 días en jornadas de 8 horas. Cada uno de los directores ha propuesto 10 de estos ejercicios que están vinculados a las obras en la exposición, respecto a las cuales representan su posibilidad de desarrollo y transformación." Musac virtual. (2010) [en línea]. Fecha de consulta [21/9/16]
<http://musacvirtual.es/primerproforma2010/participants-proforma>

En el ejercicio 10 de Proforma “**Bug**” Sergio investiga la relación espacio temporal entre la figura humana y la geometría, que representa con líneas blancas generadas con neones sobre un fondo negro. la escultura entendida como la figura humana relacionada con el tiempo y el espacio.

Realiza una fotosecuencia donde capta las formas geométricas de las luces de neón, y las compara con las diferentes posiciones del cuerpo humano. Entiende las luces como representaciones de partes del cuerpo. y se fotografían con diferentes cámaras consecutivas en forma de semicírculo, que captan simultáneamente las geometrías generadas con los neones, en el mismo espacio fotografía a personas que generan un diálogo entre figura humana y representación escultórica geométrica.

No puedo evitar relacionar esta geometrización del cuerpo humano mediante neones (rayas blancas en la imagen) con los clichés “geométricos” que **Marey** hizo en 1982, así como Marey intenta entender los movimientos del ser humano, **Sergio Prego**, investiga la relaciones entre cuerpo y escultura, de nuevo geometrizada en un proceso de simplificación relacional entre ambos temas, y utiliza la fotografía (fotosecuencias) para entender y establecer las relaciones espacio temporales con la forma.



E.J. Marey, Geometric Chronophotograph of the man in the black suit

“La estructura de fluorescentes realizará una secuencia arbitraria a partir de las permutaciones de un número limitado de tubos que será registrada fotográficamente desde diferentes ángulos para captar su dimensión tridimensional. Esta secuencia será superpuesta espacialmente a las fotografías de una secuencia de gestos corporales realizados por una persona situada el mismo espacio de la escultura”.

Estas fotosecuencias generan un video, y las monta en una instalación donde intenta representar con imágenes la dimensión 3d del objeto desde las diferentes fotografías, cada secuencia es de un espacio temporal congelado, se producen simultáneamente pero desde diferentes posiciones, es decir explica el objeto en un espaciotiempo sin movimiento, estático, pero se puede interpretar secuencial si animamos las fotos de ese instante temporal, o si seguimos la correlación en la fotosecuencia....

“Presentará en Soledad Lorenzo Estudios para permutaciones Bug, un conjunto de esculturas de formato pequeño concebidas como estudios para un vídeo que abordaría los movimientos de la figura humana en relación con una estructura geométrica y lineal.”⁹⁵



Ejercicio 10: bug en Preforma. Sergio Prego

⁹⁵ “Sergio Prego y el neumatismo” (29/11/2011). Más de arte. [en línea]. Fecha de consulta [14/12/16]
<http://masdearte.com/sergio-prego-y-el-neumatismo/>



Secuencia Bug. Sergio Prego.

“En el ejercicio se produce de manera implícita una transformación en la percepción del tiempo que se aleja de la convención lineal que asumimos como cierta. El ejercicio constituirá una experiencia de superposición tanto temporal como espacial y es potencialmente en el tiempo en donde se produce una discontinuidad que cobrará sentido en la consciencia de los participantes en forma de desviación temporal”⁹⁶.

5.3.1.2.- Secuenciación espacial en la imagen múltiple

En este punto vamos a ver trabajos en los que el tiempo ha perdido su componente secuencial en favor de la composición espacial, pero supeditado a lo bidimensional, estamos hablando de collages fotográficos en gran formato. Estas fotosecuencias que desbordan el formato tradicional, darían pie a la construcción de supra realidades desde la imagen, mediante la toma consecutiva de imágenes y su posterior montaje para generar el todo.

⁹⁶ Musac virtual. “Proforma” (2010) [en línea]. Fecha de consulta [21/9/16]
<http://musacvirtual.es/primerproforma2010/participants-proforma>

Perdemos vinculación temporal en la secuenciación de las imágenes como elemento relacional con la acción fílmica, el factor tiempo aparece en la interpretación o visionado de las piezas debido a su formato.

Michael Aschauer, genera un efecto panorámico en su trabajo **"WHAT IF YOU WOULD PULL RIVERS TO A STRAIGHT LINE?"**. La linealidad genera una constante en muchos de sus trabajos, siguiendo con esta constante, se apropia de imágenes del Nilo captadas por satélites. Transforma el enrevesado cauce en una línea recta. Combina las imágenes y las muestra en un mural de gran formato. Su proceso de trabajo es muy diferente a la cámara slit scan, utiliza el procesamiento digital para rehacer la imagen original, recoloca en una línea recta el curso enrevesado del río. El trabajo surge como un juego experimental con la imagen desde la idea de línea recta, geometrizar la naturaleza con un fin lúdico, que genera un interés conceptual.



What If You Would Pull Nile To A Straight Line? Michael Aschauer

El momento en que se toman las imágenes no es relevante. Realiza una búsqueda donde la secuenciación temporal se pierde en favor de una secuenciación espacial, las imágenes coinciden espacialmente, pero conviven múltiples espacios temporales que pueden influir, en el resultado, al ser el río un elemento orgánico vivo que evoluciona en el tiempo, cambia de forma según el cauce y esto introduce variaciones, ruido causado por el método, que repercute en la imagen final.

Entramos pues con este trabajo en las fotografías de gran formato realizadas desde archivos fotográficos no necesariamente secuenciales, desde lo temporal. Podemos observar que el formato empleado se sale del estándar de ergonomía. Para su visionado hay partes que están fuera del punto de visión dificultando su entendimiento como recorrido secuencial. Puede ser o por cuestiones de espacio físico en el momento de exponer la obra, o porque el artista no pretende una lectura secuencial de la obra, y busca un aspecto general desde la distancia.

Los trabajos que tenemos a continuación, hacen referencia a montajes fotográficos, que no necesariamente son secuenciales, ciertamente se hacen en un periodo de tiempo cercano, pero finalmente se colocan según un orden espacial atemporal en un espacio plano bidimensional.

La composición final es la que determina el orden y construcción de la imagen. Las imágenes se colocan conforme al motivo real que se quiere representar o se genera una nueva realidad imaginada que crece con la suma de elementos a la imagen, collage fotográfico.

Daniel Canogar desarrolla esta segunda idea en el trabajo “**Vórtices**” genera un collage de gran formato construido con la suma de múltiples fotos, expandiendo el espacio bidimensional a medida que añade motivos a la imagen. Genera la idea de océano inmenso donde los cuerpos de los sujetos de la imagen quedan a una escala mínima, genera un efecto de imagen aérea de un mar de plástico donde los hombres se bañan formando parte de ese desecho, hombre y residuo forman una unidad.

Quizá este tipo de trabajos sin secuencialidad pierde el nexo con la idea fílmica planteada anteriormente, dando pie a pensar que cualquier imagen generaría ese recorrido aunque sea focalizando con la mirada, pero lo recupera de forma menos evidente en el hecho de la dimensión de la imagen. Es tan grande y con tanta resolución que aunque se puede entender de un vistazo, necesitamos acercarnos e ir profundizando en los detalles, interpretando pequeñas historias, minirelatos embebidos en la idea general, pequeños cortos que juntos forman un largometraje. Por ejemplo qué tipo de gente flota en el mar, si están vivos o muertos, si les gusta o

están agobiados y así ir analizando parte por parte y construyendo el relato. Esto se produce de manera aleatoria, no hay jerarquía o elementos predominantes que generen un orden de lectura en la imagen.



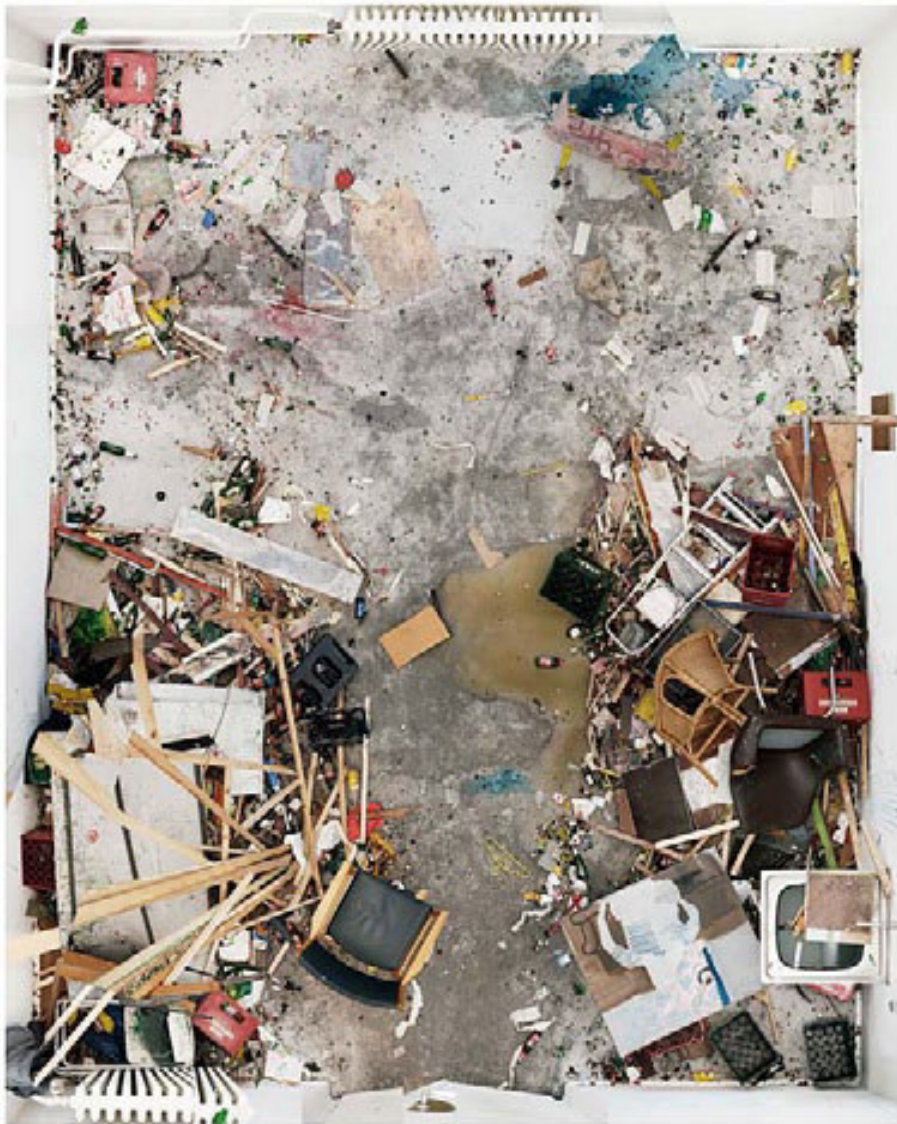
Daniel Canogar, "Vórtices" (2011)

Lo mismo ocurre con el trabajo **Andreas Gefeller**, en su serie **"supervisión"**, Aunque en sus piezas representa lo real y sus fotos tiene un orden establecido por la propia realidad (en este caso realidad estática, son objetos inanimados), también genera imágenes panorámicas en las que la mirada va reconociendo los detalles, documenta los espacios del edificio foto a foto desde cámaras elevadas y luego recompone la realidad generando una perspectiva insólita del edificio, se genera una imagen de alta resolución.

Nos ofrece cambios en el punto de vista, así como dislocaciones de la realidad. lo que denomina. "Supervisión", en la que trabaja con espacios vacíos generando un punto de vista cenital extraño, imposible de generar con una sola toma. Indaga sobre cuestiones formales de la imagen.



Andreas Gefeller, serie "supervisión" (2009) 110 x 370 cm.



Andreas Gefeller, serie "supervisión" (2009).

5.3.2.- El gran formato, Interacción en soportes digitales. Gigafotos.

Esta idea de reconstrucción está presente en las megas fotos digitales muy de moda en la actualidad. La interacción como medio está presente casi desde los orígenes de los sistemas informáticos, el zoom y el traveling para entender las imágenes digitales en un ordenador o smartphone, es algo que se ha hecho imprescindible con las pantallas táctiles.

“A medida que la cultura del ordenador está gradualmente espacializando todo tipo de representaciones y experiencias éstas devienen sujetas a la gramática particular de la cámara para el acceso a los datos (zoom, pan y track). La visión cinematográfica ha triunfado sobre la tradición de la imprenta con la cámara sometiendo a la página” Mabel Palacín sobre su obra 6”⁹⁷

Cuando queremos ver una imagen de alta definición y gran formato necesitamos interactuar con ella, dado que es imposible percibir todos los detalles en una pequeña pantalla, el ordenador como medio interactivo se convierte en un mecanismo de desplazamiento espacial.

Su proceso técnico de construcción es muy similar a las técnicas desarrolladas en el punto anterior **“vórtices”** de **Daniel Canogar** y **“supervisión”** de **Andreas Gefeller**. Usan miles de imágenes fotográficas en alta resolución, que se unen como piezas de un gran puzzle, la diferencia radica en el sistema de visionado, se pasa de la imagen impresa de gran formato al software digital, el mecanismo informático nos permite interactuar. La foto ya no es un objeto impreso bidimensional, se transforma en un archivo digital de alta resolución. Al visionarlos podemos imaginar (pensando en lo fílmico) que estamos grabando una película, nos desplazamos por la imagen podemos acercarnos a los detalles y alejarnos para ver la escena al completo.

⁹⁷ Mabel Palacín 6” *Angels Barcelona*. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
http://angelsbarcelona.com/files/421_work_MPalacin_6segundos.pdf

Pongamos un ejemplo entre los cientos que podemos encontrar en internet. **GIGAPAN**⁹⁸. Es un portal 2.0 donde encuentras todos los recursos necesarios para generar megafotos, compartirlas y ver las de otros usuarios.

Uno de los problemas es como realizar las fotos, tenemos diversas opciones.

Foto a foto, mapeando la realidad organizadamente a mano o con mecanismos robóticos (los hay de precio accesible) que realizan todo el proceso fotográfico de manera automática. Depende qué cámara u objetivos instales en el mecanismo tendrás mayor o menor resolución.

Este método necesita un tiempo en la toma de imágenes, estamos ante el mismo dilema que en la realización de imágenes panorámicas, se genera un lapsus temporal entre las diferentes tomas, es decir, curiosamente con el resultado generamos una unidad espacio temporal compuesta desde muchos fragmentos, realizados en diferentes instantes temporales de manera secuencial. Esto es fácil si el objeto fotografiado no se mueve o no sufre cambios en el tiempo, pero si lo realizamos en espacio abierto, las variaciones atmosféricas pueden generar paradojas en estos procesos mecanizados. Seguramente de notable interés experimental. Imaginemos que empezamos a realizar las imágenes al atardecer.... o que empezamos con un día soleado y en el proceso se nubla. Obtenemos un timelapse secuencial y bidimensional, donde las imágenes se irán oscureciendo a medida que se nubla o que anochece.

⁹⁸ *Gigapan. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16].*
<http://www.gigapan.com/>

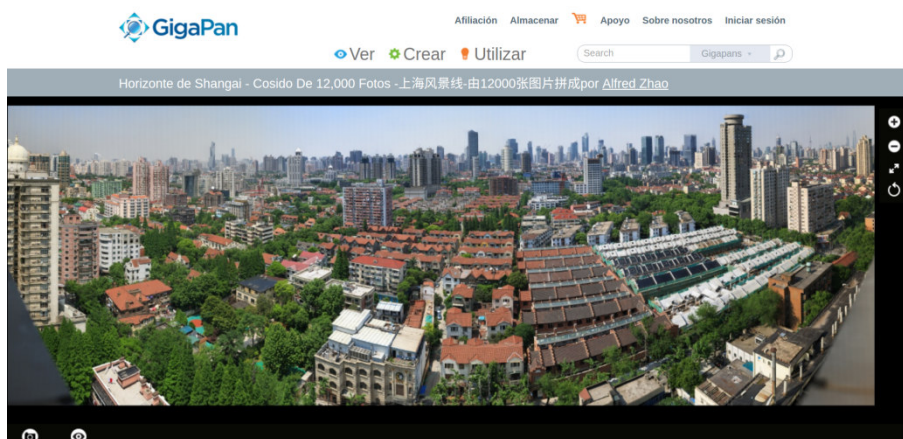


Automatismo para gigafotos.

Como ejemplo de esta técnica **“Shanghai Skayline”** de **Alfred Zhao**, con un tamaño de 272.31 gigapixels. Está compuesta por 12.000 fotos que captan una panorámica de Shanghái.

Recomiendo visitarla y viajar (haciendo travelings) por los escondidos detalles que podemos encontrar. Un gran mirador en el que entretenernos en construir nuestra película personalizada. Hay ventanas de edificios en las que podemos ver a la gente dentro de sus casas, podemos llegar ver en detalle los zapatos rojos de una viandante a cientos de metros de la cámara, miles de detalles y discursos en los que imaginar, ciertamente marcados por la curiosidad y con cierto carácter voyeur. El tiempo empleado en hacer las 12000 imágenes que componen la foto es un espacio temporal que queda aglutinado en una sola instantánea en la que se pueden distinguir personas movidas en algún recoveco, o clonadas si han seguido el devenir de la cámara.

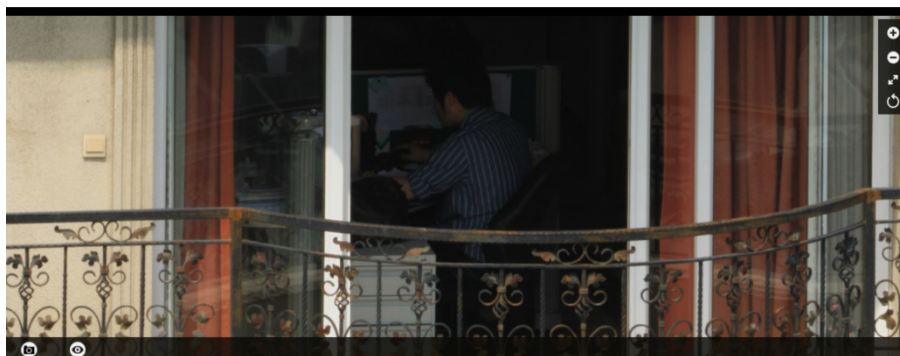
En definitiva tenemos la película plasmada en una instantánea y nosotros decidimos cómo crear la historia, 12.000 fotogramas dispuestos en el plano según el sistema espacial y saltándonos el sistema temporal de su realización.



"Shanghai Skayline" Alfred Zhao.272.31 gigapixels⁹⁹



Detalle. "Shanghai Skayline" Alfred Zhao.272.31 gigapixels



Detalle. "shanghai Skayline" Alfred Zhao

⁹⁹ *Ibid.*

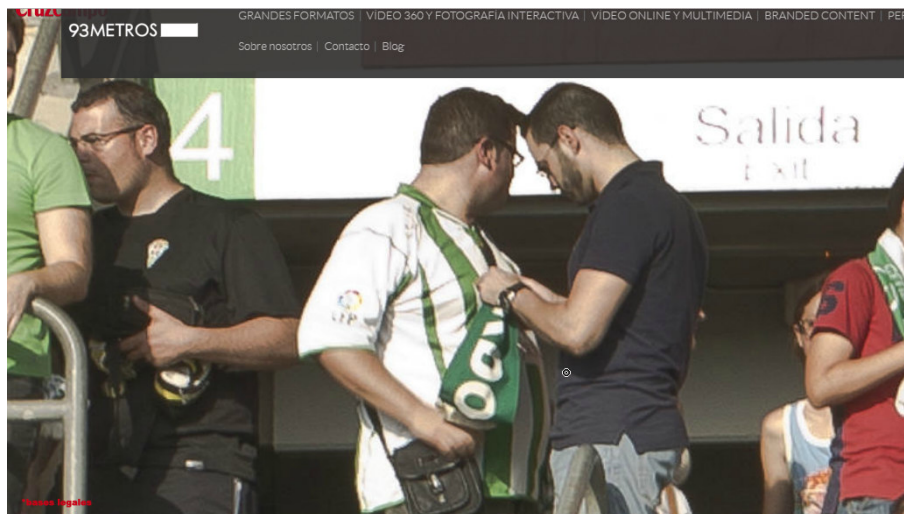
Otra posibilidad consiste en dividir el motivo en partes y cubriéndolas con múltiples cámaras, disparando simultáneamente todas las cámaras para conseguir una instantánea de gran formato. Cuantas más cámaras tengamos y de mayor resolución sean, más grande será la imagen generada y más detalles tendremos.

Las Gigafotos están de moda, conciertos eventos multitudinarios, se documentan en una gigantesca instantánea que se sube a la red para que la gente se etiquete. El evento se convierte en un instante para la memoria, un documento periodístico científico lúdico, irrefutable que certifica que estuviste ese día en ese lugar y en ese preciso instante. Es más, la calidad de las imágenes permite reconocer perfectamente los rostros y puedes buscar a conocidos que estuvieron en el mismo evento. Lo que yo me cuestiono, es qué ocurre con la gente que no quiere aparecer en la foto, aquí no tienes la opción, solo se me ocurre que si avisan en el momento de hacer la foto, esconderte detrás de alguien.

Un ejemplo de entre los miles que podemos encontrar, la web **93 metros.com**. Una cuestión que no hemos comentado es que en los dos sistemas podríamos realizar múltiples formatos, incluso fotos de 360º.



Detalles Gigafoto | Play-off de ascenso del Córdoba CF VS Unión Deportiva Las Palmas

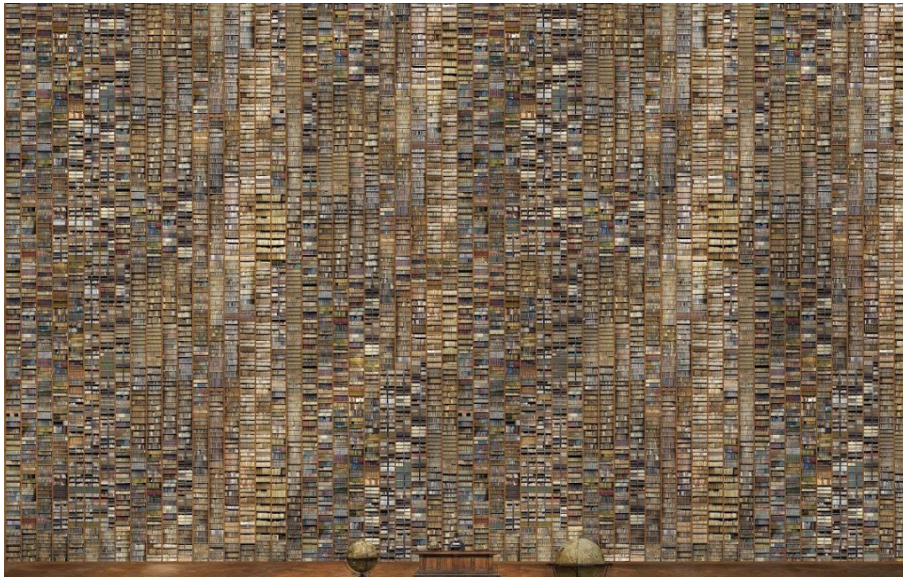


Detalles Gigafoto | Play-off de ascenso del Córdoba CF VS Unión Deportiva Las Palmas

“Gigafoto de 2,3 gigapíxeles realizada el jueves 19 de junio en El Arcángel, estadio del Córdoba CF”. Los usuarios pueden elegir entre etiquetarse con facebook, twitter o email además de poder compartir vistas y firmar en el libro de visitas. Ver en este enlace para disfrutar de todas las funciones:

Es aquí donde el apropiacionismo o la postfotografía puede actuar y recopilar situaciones curiosas como ya vimos en proyectos artísticos como **“9 eyes”**, que busca instantáneas de interés artístico y de denuncia en el archivo fotográfico de Google Street View.

En un plano artístico encontramos museos que realizan megafotos de sus cuadros, pero quizá de mayor interés para esta tesis sea el uso que realiza de esta técnica **Jean Francois Rauzier**, un artista francés que en 2002 creó la **“Hiperfotografía”**, un concepto que le permite combinar lo imposible dentro en una misma imagen: lo infinitamente grande y lo infinitamente pequeño. Rauzier ensambla, centenares de fotos de altísima resolución creando unos collages digitales de varios metros de longitud en los que conviven infinitos detalles.



"Ideal Libraries" Francois Rauzier

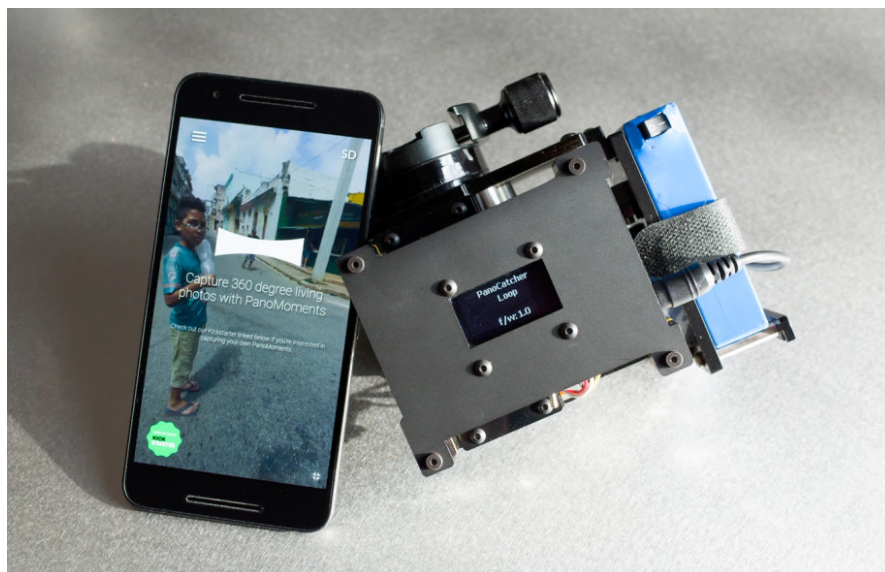


Detalle "Ideal Libraries" Francois Rauzier

Utiliza el método del collage, como hiciera **Canogar** en **"vórtices"**, para construir imágenes infinitas irreales, imaginadas, con discurso propio, que funcionan como mundos en los que investigar significados y descifrar mensajes, en definitiva, película interactiva dispuesta en un sistema bidimensional y animada por el espectador dentro de un sistema digital.

Por último apuntar la existencia en el medio digital de sistemas híbridos entre imagen movimiento y fotografía. La interfaz como elemento de gestión del formato multimedia, nos permite interactuar en la panorámica.

Con medios digitales se puede generar un archivo interactivo en el que nosotros tenemos el control del movimiento, ejemplo de esto son los **“PanoMoments”**¹⁰⁰ un trípode motorizado capta una secuencia fotográfica panorámica, que se anima al interactuar con la imagen, por ejemplo moviendo un Smartphone, podemos navegar y recorrerla. Realmente el archivo es generado desde la suma de imágenes secuenciales que se animan al desplazarnos en el archivo, acelerando o ralentizando la grabación. Estamos en una cápsula temporal en la que podemos movernos en todas direcciones y en diferentes velocidades, permite la posibilidad de congelar la imagen, cuando la paramos. Reconstruimos la panorámica sin desplazarnos en el espacio, la interacción multimedia se convierte en sistema de proyección fílmico desde una imagen estática.



“Panomoments” mecanismo

¹⁰⁰ “Panomoments”. [en línea]. Fecha de consulta [14/12/10].
<https://www.panomoments.com>

5.3.3.- Sistemas objetuales de animación fotográfica

Los historiadores datan la creación del cine entendido como la animación de unas imágenes con el movimiento sobre 1824 con la aparición del taumatropo y en 1830 con la invención del estroboscopio, invento de **Simon von Stampfer**.

Consistía en impresiones offset que se animaban al girarlas y observarlas por una ranura. A partir de este mecanismo surgieron numerosos sistemas de animación. El Praxinoscopio consiguió animaciones espectaculares a partir de dibujos, posteriormente sustituidos por fotografías, marcando el comienzo de la animación fotográfica o cine.

En 2008, **Florent Rivère**, artista e ilustrador especializado en la Prehistoria, centró su atención en un extraño objeto conservado en el museo del yacimiento arqueológico de Laugerie-Basse. Se trataba de dos placas de hueso de forma circular que representaban, cada una, la figura de un herbívoro en dos posturas diferente.

El francés **Marc Azéma**, cineasta y doctor en Prehistoria de la Universidad de Toulouse pensaba que aquello era un modelo prehistórico de **taumatropo**, un instrumento óptico que oficialmente no se inventó hasta 1825 y que está considerado uno de los antecedentes del cinematógrafo.



Objeto encontrado, 2008, Florent Rivère



Pintura rupestre

Pero lo que sugieren las últimas investigaciones es que los artistas prehistóricos ya utilizaban en sus pinturas técnicas que recuerdan a las de la animación actual.

Su hipótesis de que los hombres prehistóricos ya eran capaces de crear sensación de movimiento en sus pinturas mediante la yuxtaposición de imágenes. Esto parece confirmarse al estudiar las numerosas pinturas rupestres encontradas con animales representados con múltiples patas, o superpuestos en diferentes posturas (similares a la representación del movimiento de los futuristas), **Marc Azéma** demostró que cuando andas con la luz de la antorcha delante de las pinturas se genera una sensación de movimiento animado.

Este hecho resulta sorprendente viendo como en los siglos posteriores los artistas egipcios, griegos y romanos optaron por el estatismo y por las figuras bidimensionales. Tal vez, estos creadores de las pinturas rupestres fueron los primeros vanguardistas.

“Su mente se iluminó al estudiar un friso en que aparecían las figuras de tres leones, en la gruta de la Vache, en la localidad gala de Ariège. Mientras la mayoría de sus colegas opinaba que la imagen (véase el recuadro de la última página) representaba a tres animales

*diferentes y que la escasa definición de sus formas indicaba que se trataba de una obra inacabada, Azéma comenzó a pensar que en realidad el león de la Vache era un solo animal, pero representado en tres posiciones distintas para crear una sensación de movimiento*¹⁰¹

Volviendo a la actualidad, hoy en día siguen vigentes estas ideas, se recuperan antiguos artilugios mecánicos de animación o se reubican dentro de la era digital. Se siguen utilizando estas técnicas de animación en el mundo del arte y con la aparición de los sistemas digitales y redes sociales estas técnicas artesanales cogen el relevo con la más alta tecnología.

Si proyectamos en una pantalla una serie de fotografías y entre una y otra no dejamos más de 1/22 segundo de oscuridad para cambiarlas, recibiremos solamente una sensación luminosa continua, a pesar de la existencia de un tiempo sin luz, de no imagen, que se funde en nuestra percepción con cada imagen, probocando un movimiento estroboscópico en la pantalla que el cerebro interpreta como movimiento real, a pesar de ser una ilusión óptica. Si sustituimos el mecanismo de proyección por la interacción humana, podemos conseguir animaciones pre fílmicas sencillas.

El **Mutoscopio** o **Mutoscope**, dispositivo cinematográfico primitivo. Inventado por Herman Casla en 1894. Era un sistema de visionado personal, igual que lo fue en sus principios el kinetoscopio de Thomas Edison, la proyección de la película no se hacía en una pantalla, sino para una sola persona. Una manivela va pasando las fotografías impresas secuencialmente generando la sensación de movimiento. El espectador acciona la manivela y su interacción repercute en la velocidad de visionado.

En la actualidad, podemos encontrar este sistema de proto cine recuperado por la empresa italiana **Officina K.** con el nombre de Giphoscope. Permitiendo que el archivo gif de la era digital salte a sus orígenes, entendido como el primer sistema analógico de animación gif. El mecanismo es el mismo, cambian solo el concepto de poder reproducir tus gif animados, mecánicamente con la interacción de tu mano. El aparato vendido como pieza artística

¹⁰¹ Quo. (13/10/2011). *El cine en la prehistoria* [en línea]. Fecha de consulta [21/9/16] <http://www.quo.es/ciencia/el-cine-len-la-prehistoria>

artesanal encaja dentro del movimiento retro de mirada al pasado, a lo artesano como elemento diferencial, entendiendo el mundo digital como frío, distante y común.



Giphoscope de la empresa Officina K

También se vende con animaciones inspiradas en los precursores del cine. Una de ellas creada a partir de la placa 168 de "Eadweard Muybridge Animal locomotion: an electro-photographic investigation of consecutive phases of animal movements. 1872-1885."

En definitiva son flipbooks mecanizados, es interesante como con un sistema de animación básico, simplemente con un cúmulo de fotografías secuenciadas que pasamos rápidamente conseguimos percibir la animación, nosotros tenemos el control del tiempo. En la secuencia podemos variar la velocidad a la que transcurren las imágenes simplemente con la acción del dedo o en este caso de la palanca que acciona el mecanismo.

Juan Fontain desarrolla esta idea de animación con un alto nivel estético, ella no utiliza fotografía, utilizan impresiones o ilustraciones que anima en loops, son pequeños artilugios que pasan una y otra vez la misma secuencia. Lo que me interesa en su trabajo

es que la noción de tiempo se pierde, las imágenes van pasando consecutivamente y se enlazan con la siguiente repetición, se establece un ritmo hipnótico que te captura. El tiempo fragmentado se hace continuo diluyéndose entre la realidad y lo ficticio, entra en juego el loop o repetición algo que me fascina porque permite introducir un tiempo continuo a partir de una pequeña unidad.

El espectador no interviene en la obra y la imágenes no son fotográficas, pero me interesa como pieza artística, como ejemplo del uso de estos mecanismos en el arte del siglo XXI.

En este caso la velocidad de secuenciación de las imágenes está predeterminada por la artista que configura el funcionamiento del mecanismo, esto es igual que en la proyección de un film. Es interesante que la continuidad está ligeramente fragmentada por la secuencia y las imágenes no son perfectamente correlativas, la impronta manual de las imágenes generan saltos, pequeñas desviaciones que dan calidez al movimiento.



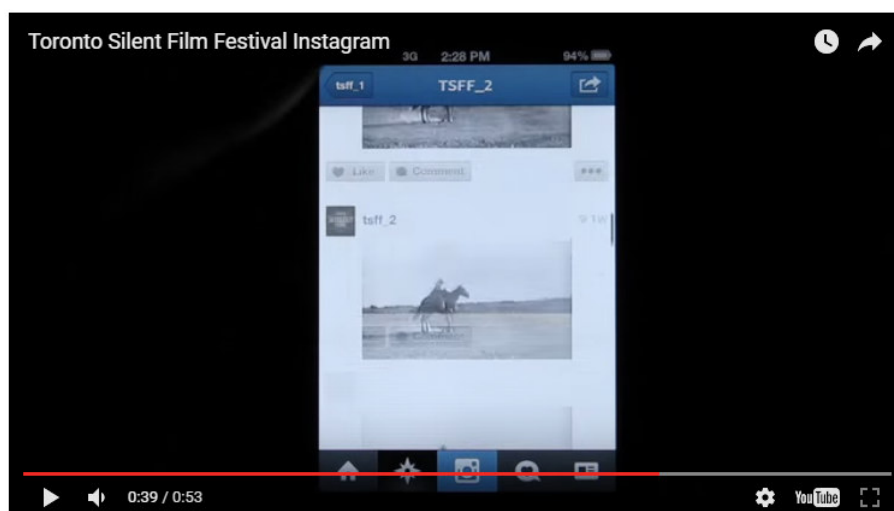
Ornithology p-4-color screen print on bristol paper, stainless steel, motor and electronics. 2014<http://www.juanfontanive.com/ornithology-p/>

5.3.3.1.- Adaptación de los flip books a los nuevos medios.

Se sitúa en un punto intermedio entre lo físico y lo digital, lo encontramos en las pantallas táctiles de los smartphones. Como ejemplo de esta hibridación encuentro esta curiosa idea que planteó el **festival de cine mudo de Toronto**, con la finalidad de promocionarse, presentó una curiosa adaptación de los flip books a los nuevos medios, estableció tres cuentas de Instagram, que contienen cada uno "trailers" de películas mudas. La tsff_1 , que muestra el clásico de Murnau Sunrise: A Song of Two Humans ;tsff_2 , que ofrece un extracto de 1925 Tumbleweeds ; y tsff_3 , tomado Del Lord short Super-Hooper-Dyne Lizzies.

Al desplazar el scroll de la aplicación en un dispositivo móvil a la velocidad adecuada, se consigue el efecto de animación, debido a la secuenciación de los fotogramas en vertical, el funcionamiento es muy similar a la de los libros físicos. el efecto de movimiento es muy similar al cine clásico, este efecto incluso hoy en día lo percibimos como algo mágico fascinante y se ha usado en algunas campañas publicitarias en la web.

La interacción es manual, el objeto digital se está haciendo funcional, pantallas táctiles o sensores que registran nuestro movimiento, generando acciones en el dispositivo.



Ejemplo de como visionar el mecanismo, https://www.instagram.com/tsff_1/



Campaña publicitaria en Pinterest - técnica de animación interactiva

Entiendo estos mecanismos como flipbooks, en los que se facilita el trabajo del espectador, por eso decidí incorporarlos en este apartado, en el que analizo el libro como elemento de animación de imágenes secuenciales.

5.3.3.2.- El libro en la imagen movimiento. Lectura secuencial

El libro es un objeto funcional, se podría entender como escultórico, muchos artistas lo han utilizado en sus instalaciones, tiene volumen peso y es moldeable, se puede deformar y manipular. En el libro la imagen fotográfica apareció recientemente, con la evolución de los sistemas de impresión. Es un objeto que necesita un tiempo y una norma en la secuenciación de los contenidos, que puede variar dependiendo de la cultura. La imagen suele estar supeditada al texto escrito. Como tal objeto tiene que adaptarse a un formato de escala humana, es decir tiene que ser funcional, necesita la interacción al pasar las páginas. Se necesita un proceso cognitivo intrínseco en la racionalización de la información.

A continuación veremos artistas que utilizan el libro como objeto secuenciador de imágenes fotográficas. El libro es coincidente con el formato fílmico.

Michael Snow: Cover to Cover

Genera un libro secuencia a partir de fotografías. Este libro secuencia podría considerarse una reconstrucción objetual de una película, cuestiona el valor bidimensional de la fotografía y la inmaterialidad de la imagen movimiento, genera un artefacto volumétrico de lectura secuencial, necesita del espectador para reproducir la obra, este tiene que cogerla, tocarla, moverla, investigarla y racionalizarla. El tiempo de percepción no está determinado por el autor, como si ocurriría en una película proyectada, el libro está en manos del espectador, él decide la secuenciación y la orientación principio-fin o fin-principio.



Michael Snow: Cover to Cover, 1975, book, 23 x 18 cm, published by the Press of Nova Scotia College of Art & Design and New York University Press. <http://www.aci-iac.ca/michael-snow/key-works/cover-to-cover>

Se puede ver la película que se genera al pasar sus páginas de forma acelerada en este enlace <https://vimeo.com/88029485> .

Snow en este trabajo investiga e integra, dislocaciones, juegos, metáforas, reconstruye una acción dual, realiza un enfrentamiento desde dos puntos de vista, dos cámaras van fotografiando la acción generando una aproximación de conceptos enfrentados, delante-detrás, dentro-fuera, objeto-sujeto, movimiento-estático, izquierda-derecha, espacio-tiempo, arriba-abajo, comienzo-fin. Quizá esto lo hizo configurarlo con una lectura dual, en los dos sentidos, aparece pues la idea de loop, cuestionando la linealidad del tiempo, cerrándola en un círculo o elipse. El libro acaba con la misma imagen con la que empieza, construye una dualidad entre espacios, la casa y la galería o el estudio, el artista y la persona, el ser y el objeto, ¿cual es primero?, ¿cual es consecuencia?...consigue cuestionarnos la obra. Este libro lo podemos situar dentro del concepto del “**cine reflexivo**” que establece **Hall Foster**.

“Esta tensión entre la autonomía del signo artístico y su dispersión en nuevas formas y/o su combinación con los de la cultura de masas regían la relación no sólo entre el minimalismo y el pop, por ejemplo, sino también entre el cine reflexivo de los independientes norteamericanos (por ejemplo, Michael Snow) y el cine alusivo de la nueva ola francesa (por ejemplo, JeanLuc Godard)”¹⁰².

Se convierte en una película impresa en la que **Snow** experimenta con las posibilidades que le ofrece el formato libro. Voltea la imagen, generar efectos especulares con la dualidad de puntos de vista y la convivencia de 2 imágenes en las páginas dobles, esto obliga al lector a manipularlo a girarlo, a experimentar para su entendimiento. Funciona como un loop, se podría leer desde el final y se consigue el mismo significado, podría entenderse como un **palíndromo** visual, o una lectura infinita tipo boomerang de ida y vuelta. No es exactamente un flipbook, el formato es grande como para pasar las páginas rápidamente y la lectura se realiza como si fuera un libro convencional, sin texto, el lenguaje visual fotográfico y sus posibilidades expresivas frente a la abstracción del lenguaje escrito.

¹⁰²Hal Foster. “El retorno de lo real: la vanguardia de finales de siglo” Akal 2001. p75

Mabel Palacín en “**6 segundos**” del 2005, recurre al libro como formato de secuenciación fotográfica. Mabel pone en juego muchos conceptos simultáneamente en sus trabajos, su discurso principal es transmutar la fotografía sobre el lenguaje escrito, en concreto el libro. Esto surge en contraposición al proceso que los medios digitales han ejercido sobre el texto escrito.

*“A medida que la cultura del ordenador está gradualmente especializando todo tipo de representaciones y experiencias éstas devienen sujetas a la gramática particular de la cámara para el acceso a los datos (zoom, pan y track). La visión cinematográfica ha triunfado sobre la tradición de la imprenta con la cámara sometiendo a la página. La publicación que propongo para CRU funciona a la inversa: lleva las imágenes a adoptar la lógica del libro, una página detrás de otra, una imagen detrás de otra. Un libro en el cual cada página es ocupada por un fotograma.”*¹⁰³

Las imágenes secuenciales tienen un orden, el entendimiento en el espacio y en el tiempo relaciona este orden de lectura con los libros. Genera un video, un panel fotográfico y un fotolibro donde imprime correlacionadas las fotografías.

Este trabajo toma como referencia la duración del film Zapruder. La película de 8 mm de **Abraham Zapruder**, tomada en Dallas el 22 de Noviembre del 63 en el momento de los disparos sobre el presidente Kennedy.

El tiempo se fragmentó, se diseccionó a partir de la película con la finalidad de un análisis pormenorizado de lo sucedido fotograma a fotograma, leyendo la imagen.

Es interesante como **Mabel Palacín** retoma esta idea y reconstruye su foto secuencia con 144 fotogramas (a 24 fotogramas por segundo durante 6 segundos) pero utiliza 144 personas, cada movimiento lo realiza una persona diferente, de esta manera consigue desvincular el tiempo de las imágenes. El tiempo de montaje ya no es real es un tiempo simulado, cada fotografía se hace en un espacio de tiempo diferente, solo existe una correlación con el movimiento, la sucesión de los diferentes movimientos realizados

¹⁰³ *Mabel Palacín 6” Angels Barcelona.*[en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
http://angelsbarcelona.com/files/421_work_MPalacin_6segundos.pdf

por las 144 personas genera al montarlos un espacio tiempo continuo del suceso, solo alterado por las diferencias entre unos sujetos y otros. Podría decirse que lo que parece un hecho continuo, correlativo se ha formado a través de múltiples momentos diferentes con sujetos diferentes. Se sucede una continuidad fragmentada, cada fragmento equivale a una realidad distinta, es un sujeto diferente, pero al proyectarse conviven en un único suceso individual que se convierte en colectivo. Tras su análisis, también podemos pensar en un tiempo ficticio, un efecto óptico, o engaño maravilloso. El trabajo en grupo frente al individualismo en la consecución de los logros.



Imágenes interiores del libro 6", 2005. Publication of the project.

La intención del libro se sale del formato flipbook, es grande, hay que pasar las hojas una a una e ir "leyendo" las imágenes, sus detalles, todo lo que sugiere cada persona que lanza la piedra, individuo a individuo, foto a foto ir construyendo, sumando a la acción colectiva, o idea general de la narración.

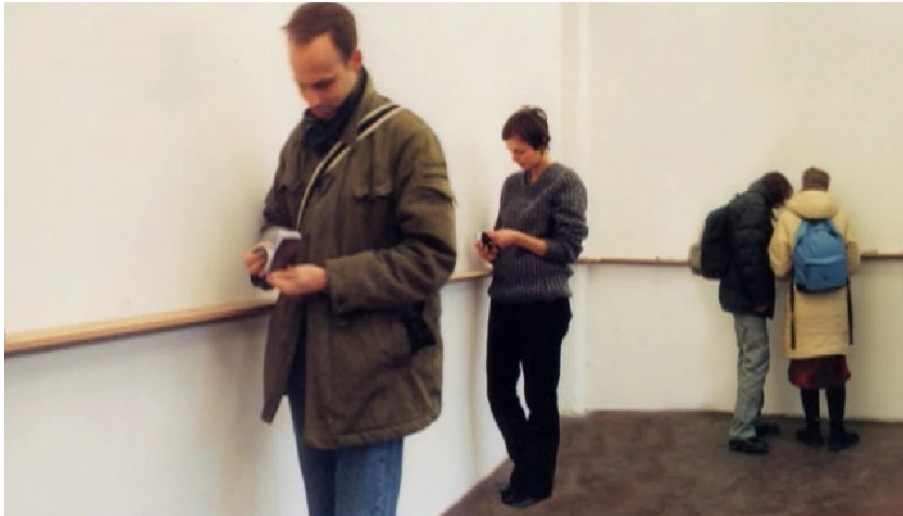
Miguel Rothschild, artista argentino, presenta un interesante trabajo, "Killer Tears", consiste en una película en el contexto de una instalación desde el formato físico objetual del libro, consta de 73

pequeñas flipbooks a partir de fotografías en blanco y negro. Cada libro contiene 40 fotografías y juntos los 73 libros conforman una larga historia cinematográfica. Cada libro comienza con una página que contiene un pequeño texto de introducción, en clara alusión a los bloques de texto de las películas mudas.

Se presenta como una instalación en la que los libros cuelgan de un estante con una fina cadena. La exposición se recorre secuencialmente, el visitante camina a lo largo de los estantes y da movimiento a las escenas entre el pulgar y el índice. Pequeños diálogos se escriben en las portadas.

El espectador decide la secuencia de visionado, el ritmo, la posible repetición de la secuencia, por tanto el tiempo de percepción queda supeditado al recorrido del espacio, o a factores intrínsecos a la propia instalación, (el número de espectadores puedan generar rupturas al introducir tiempos de espera). En el cine tradicional, el director establece los tiempos, y el espectador pasivo recoge una experiencia exclusivamente visual y sonora. **Rothschild** propone una interactividad con el espectador en el visionado de la película. Se presenta una experiencia completa sensorial que supone el objeto (flip book) y el espacio (instalación, recorrido).

Es interesante el formato en pequeños capítulos seguramente debido a las restricciones del formato flipbook, genera una interrupción temporal en la narrativa. El trabajo es autobiográfico, y anecdótico, con elementos sarcásticos. No realiza ningún guiño al formato, quedaría como una película más allá del formato, a diferencia de **Snow** en "**Cover to Cover**" donde exprime creativamente el objeto libro.



Killer Tears, Miguel Rothschild 73 Flip Books Instalación



Killer Tears, Miguel Rothschild 73 Flip Books, film
http://www.miguelrothschild.de/film_killertears.html

Otro ejemplo de flipbook lo encontramos en **Takashi Ito**, a partir de su obra **“Spacy”**, muy en relación con la temática de sus películas en las que parece generar una “supervisión” sobre la imagen fotográfica, intentando animarlas de una manera mágica en sus películas, tema ya desarrollado en el punto **“variaciones temporales: time-lapse, time-slice, stop motion”**.



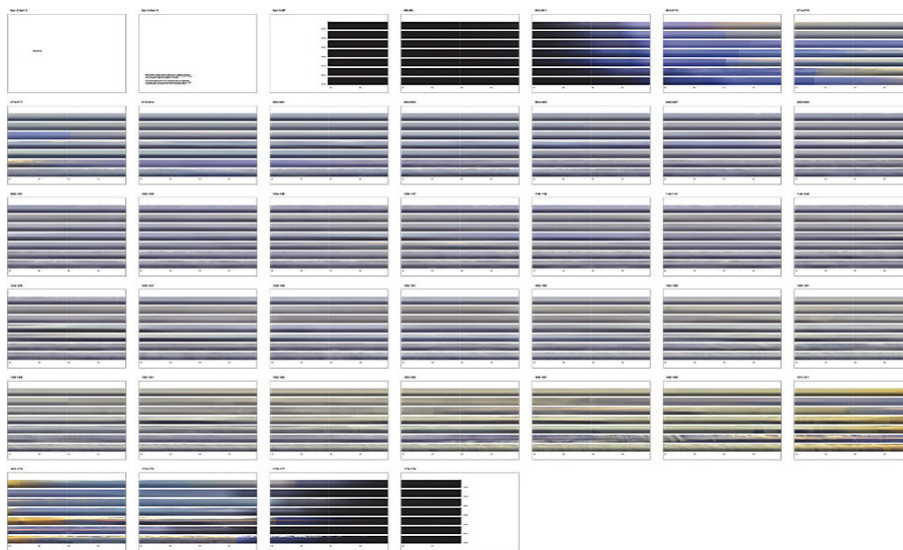
Spacy, Flip book <https://vimeo.com/search?q=Spacy+by+Takashi+Ito>

Más allá del flipbook, podemos entender el libro como sistema idóneo de contar imágenes secuenciales de gran formato. En este caso no actúa como activador de la imagen movimiento al pasar las páginas, sino como condensador de imágenes grandes. Como narrativa continua, líneas que se expanden y se encogen en formato acordeón. Imaginemos un gran plano, para que sea funcional necesitamos poder plegar, pues una imagen panorámica se puede plegar en un documento portable como es el libro. Se transforma, por tanto, en un contenedor del paisaje.

Un buen ejemplo de este uso lo tenemos en el documento generado a partir del trabajo, "**7c Days**" de **Michael Aschauer**, trabajo que ya hemos desarrollado anteriormente, y retomamos ahora por presentar la panorámica en formato libro.



"7c Days" de Michael Aschauer



"7c Days" de Michael Aschauer

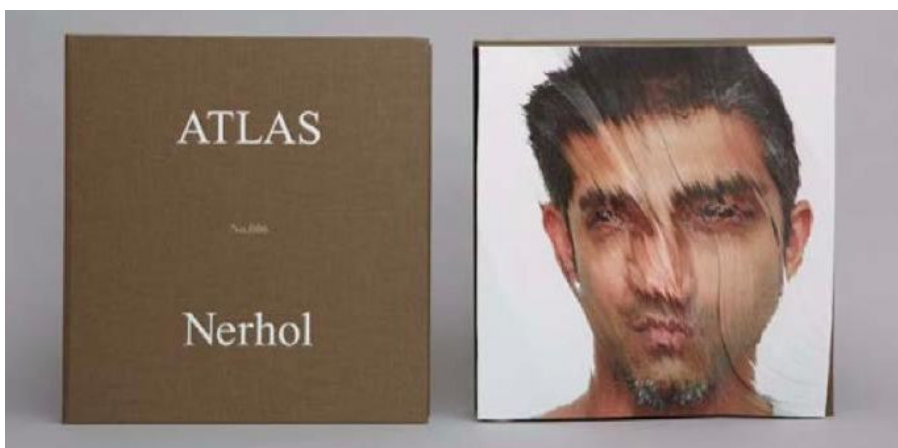
Se convierte en un objeto portable en el que podemos interpretar la obra fotográfica o fílmica, haciendo una lectura visual. El formato libro nos permite realizar un recorrido virtual sin desplazarnos en el espacio expositivo. Se pierde el movimiento en favor del tiempo. No realizamos un desplazamiento físico, permanecemos estáticos, pasar las páginas se transforma en un "lectura" (sería más correcto el término visionado) podemos contemplarlo cómodamente en el sofá, similar a su visionado en una pantalla. Libro y cine confluyen, el sujeto anima el libro.



Michael Aschauer <http://cargocollective.com/binnenland/7-C-Days>

Me parece interesante incluir en este punto el trabajo **“Nerhol”** del diseñador gráfico **Yoshihisa Tanaka** y artista plástico **Ryuta Iida** que desarrollaremos más en profundidad.

Aparte de objetos escultóricos, presentan estos libros retratos en los que cada página corresponde a imágenes tomadas 2 segundos. Cada libro condensa estratificadamente 3 minutos del retrato de una persona en 100 páginas. Cada página está seccionada generando una topografía propia de cada persona mostrándonos una percepción personalizada del movimiento de cada persona durante la grabación fotográfica. El libro se puede leer secuencialmente e interpretar la esencia según sus movimientos.



Yoshihisa Tanaka y Ryuta Iida “Atlas, Misunderstanding Focus” (2012)



Yoshihisa Tanaka y Ryuta Iida “Atlas, Misunderstanding Focus” (2012)

5.3.3.3.- El objeto lenticular. Moviendo la imagen

Vamos a desarrollar esta técnica dentro del objeto tridimensional interactivo. Ya hemos introducido la impresión lenticular técnicamente en el punto en que hablamos de imágenes panorámicas de gran formato, vimos que para animar la secuencia de imágenes, necesitamos mover el objeto lenticular (interactuar con él). Desde la panorámica con el recorrido del espacio expositivo, desde el objeto con el movimiento de las manos, resultando más funcional por la sencillez que implica. Se suelen hacer en pequeño formato para que sea fácil animarlas. Dependiendo de cómo grabemos la secuencia fotográfica obtenemos un movimiento para recrearla visualmente. Podemos animarla con movimientos en cualquier dirección del espacio.

Se está recurriendo a este sistema como medio de trasladar al objeto físico las animaciones gifs digitales. Presenta múltiples caminos expresivos que ya hemos desarrollado anteriormente. Es una técnica relegada a un uso lúdico o publicitario, siendo difícil encontrar una intención conceptual o experimental, más allá del juego óptico. Ejemplo <https://vimeo.com/114073834>

El artista **Josua Johnson**, presenta una serie de imágenes que denomina “**fotos 3d**”, son fotografías a pie de calle, realiza la imagen desde dos o más puntos de vista simultáneamente e imprime la secuencia en lenticular.

Se dedica a documentar los personajes que habitan las calles de New York. Estas imágenes que retratan la realidad son animadas a partir de diferentes ángulos en la secuencia fotográfica. Observando las animaciones que presenta en su web, los personajes se transforman en estatuas hiperrealistas, percibimos sensación entrecortada por un efecto de animación artesanal, en sintonía con el uso del vídeo (imagen movimiento) que **Sergio Prego** utiliza para entender la escultura dentro de un contexto espacio temporal. También aparece una relación con los vídeos de experimentación visual de **Ken Jacobs** a partir de fotografías 3d como en “**Capitalism: Slavery**” 2006.



Josua Jhonson. Fotos 3d <http://www.joshethanjohnson.com/photo-2/#/3d-photos/>

El objeto, se transforma en un documento contenedor de una secuencia animada, que se activa con la interacción humana del movimiento. El espectador controla la acción generada por el artista. En este caso, transforma el sujeto en un juego escultórico, en un tiempo congelado. Podemos animar una instantánea de la realidad en una nueva dimensión estática, con un leve movimiento repetitivo.

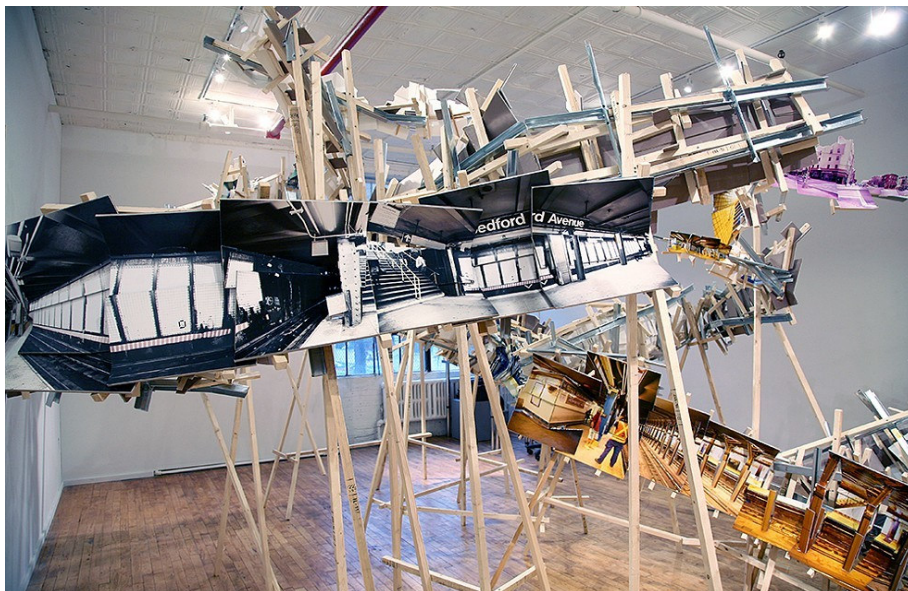
Esta técnica presenta muchos caminos experimentales desde los efectos 3d, zoom, movimiento perpetuo, juegos conceptuales y poéticos que sería interesante explorar en futuros proyectos.

5.3.3.4.- La fotoescultura. Secuenciando el espacio

Isidro Blasco. Vamos a analizar su trabajo dentro del objeto fotográfico tridimensional, pero necesitamos sobrepasar el objeto, ya que sus piezas son de gran formato, la foto supera el plano y se adapta a macro estructuras que actúan simultáneamente como soporte y constructoras de contenido. Su trabajos fotográficos documentan y reconstruyen espacios, tridimensionales, utiliza fotos, collages organizados secuencialmente, el elemento temporal está latente en su obra. El espectador necesita recorrer la obra para entenderla, se convierte en un mecanismo, la película se extiende

espacialmente, sube, baja, se retuerce, sigue el argumento del motivo fotografiado, se adapta a la escala del espacio contenedor, se genera un ritmo temporal. Trabaja con diferentes tomas cambiando el punto de vista y generando una distorsión del motivo, una fragmentación, generada por la suma de imágenes en su formato rectangular que se intensifica por los cambios de plano en el montaje de sus estructuras. Cada foto mantiene su propia identidad como elemento o fotograma generador de discurso.

En su instalación ***“Encima y por debajo de L-TREN del 2016”*** el recorrido secuencial, lineal se genera fotografiando los intrincados recovecos del metro, la realidad marca el recorrido tridimensional de la instalación, las características de los accesos y los túneles queda representado topográficamente en el espacio expositivo. El espacio documentado genera el discurso de la pieza. En este caso, el metro introduce las variables espaciales arriba y abajo, interior y exterior, recorrido lineal y laberinto topográfico. El autor se fija en los aspectos estructurales arquitectónicos, y genera una representación serpenteante, reminiscencia del motivo. La fotografía aporta credibilidad, realismo, discurso y genera un recorrido de la secuencia, de la obra. No se puede percibir en toda su dimensión sin la necesidad de recorrer la instalación y construir el discurso desde los pequeños detalles de la imagen fotográfica.

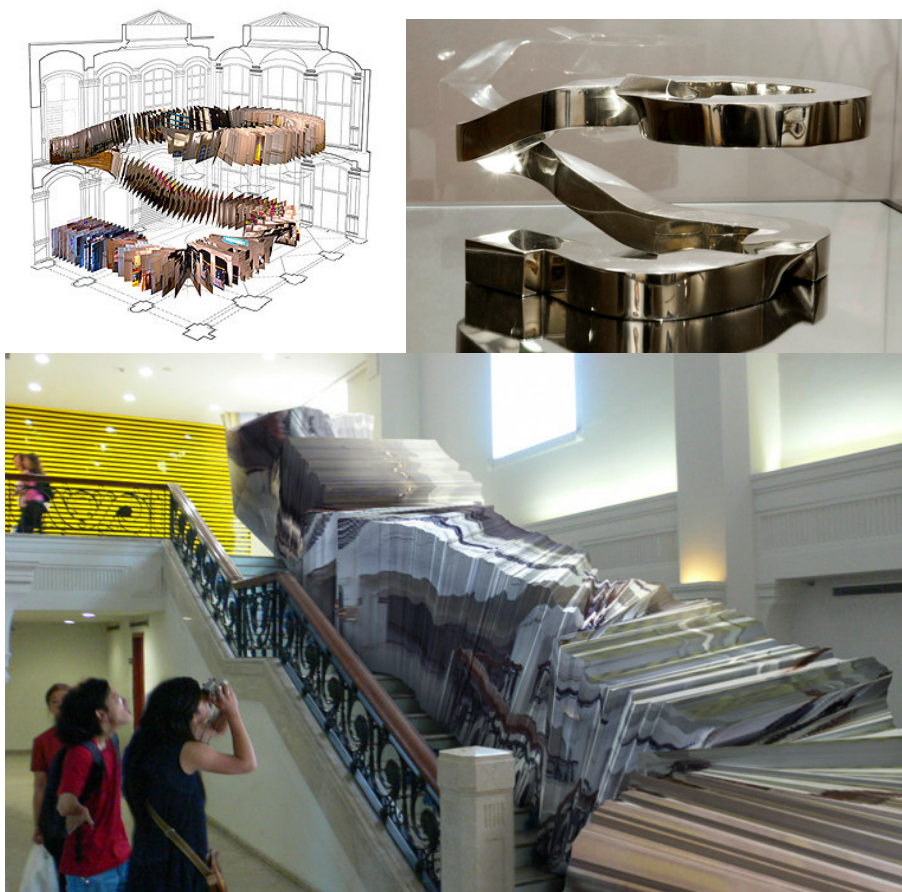


Encima y por debajo de L-TREN 2016 C-Print, madera, metal 35x20x12 pies

Las imágenes construyen tridimensionalidad desde el plano, Isidro Blasco ha documentado el metro siguiendo una trayectoria marcada, el tiempo se transforma en espacio y genera la obra.

Existe una relación en el concepto de recorrido espacial y documento fotográfico. Encontramos una similitud con el trabajo escultórico de **Joach Sauter**.

En su caso reconstruye la trayectoria generada al grabar un edificio en vídeo, esto genera un objeto tridimensional. El discurso consiste en situar espacialmente cada fotograma o imagen captada con la cámara, y genera una relación entre fotograma y situación espacial de la cámara dentro del edificio, el documento de imagen genera la reconstrucción del paseo en el espacio donde se realizó la grabación. Imagina que la cámara va dejando la imagen suspendida en el lugar. Reconstruye el recorrido unificando las imágenes en un objeto tridimensional, cuadrangular.



"The Invisibles Shapes of Things Past | 1995" Joach Sauter
<http://www.joachimsauter.com/en/work/invisibleshapes.html>.

Me resulta muy interesante relacionar el espacio de la toma, el recorrido como acción con la imagen, generando tridimensionalidad. Nos plantea cuestiones como la fragmentación espacial que genera la imagen movimiento. Si la podemos entender como un continuo desde la fragmentación, el tiempo determina el movimiento.

Por último hablaremos de trabajos en los que la fotografía se utiliza como medio de representar lo real en objetos volumétricos.

El artista **Osang Gwon**, utiliza la fotografía ante su imposibilidad de hacer escultura con un acabado realista, recubre sus piezas a partir de imágenes fotográficas que realiza a modelos. La fotografía actúa como piel que define el motivo en sus esculturas, realiza un mapeo fotográfico de toda la superficie de la persona o el objeto y realiza moldes de polietileno que más tarde recubre pegando las fotografías correlativamente para dar una representación tridimensional realista del objeto.

El collage fotográfico no necesita una secuenciación temporal, pero sí una correlación espacial, el discurso se genera con la correlación de sucesivas imágenes que construyen un todo desde el fragmento. Se pierde el nexo con la imagen movimiento, pero la lectura de la pieza requiere un movimiento, una animación temporal. Es interesante las piezas que componen la realidad desde imágenes del medio digital, como el trabajo ***“homenaje a David Hockney”***. Su trabajo consiste en buscar imágenes existentes del artista en la red, para apropiarse y generar desde esos fragmentos una visión escultórica.



Gwon Osang_ Untitled (Hockney) C-impresión, media 118x70x47cm 2012

Se recrea la visión desde la autoría múltiple, se genera una confluencia en el objeto de múltiples estados temporales y espaciales (momentos y lugares donde se realizan los retratos de Hockney), múltiples visiones de los autores de las imágenes. Osang genera un único objeto postfotográfico, una nueva narración del artista que podríamos entender como una narrativa fílmica que interpretar desde su recorrido. El montaje fílmico convive con el montaje fotográfico en el dispositivo escultórico.

5.4.- Relaciones y puntos de conexión

5.4.1.- Cine y video desde la fotografía

Percepción visual

Cuando vemos evolucionar las tormentas en los videos de **Mike Olbinski** o cuando **Godfrey Reggio** ensambla sus timelapse en **Koyaanisqatsi**, la estaticidad de la imagen fotográfica desaparece, un análisis más profundo nos da pistas de su esencia. La intención de estos autores es obviar el proceso frente al resultado remarcando otros valores más comunicativos o estéticos y menos experimentales. El uso de estas técnicas queda supeditado muchas

veces a su espectacularidad, dificultando su aplicación en discursos narrativos como nos plantea **Koyaanisqatsi**, quedan relegados a ciertos usos cinematográficos o publicitario, de carácter estético, efectista, o como elemento de transición, metáfora del transcurrir temporal en el montaje. Pero su potencial expresivo, conceptual y creativo sigue latente. Lo vemos en el trabajo de **Steve Carr** “**Transpiration, 2014**” donde las tomas adolecen de movimientos de cámara y los motivos son estáticos, posibilitando una mayor continuidad en las variaciones, en este caso cromáticas y no de movimiento, nuevamente lo fotográfico queda desligado en el transcurrir de la secuencia, aunque por otro lado se aproxima en cuanto a la estaticidad, generando duda entre ambos medios.

En la actualidad los trabajos artísticos a menudo coinciden en un mismo **medio de reproducción**, (el proyector desde el formato digital) tanto de imagen estática como en movimiento, creando situaciones de duda perceptiva por parte del espectador que interpreta la obra, aparece así expectación y sorpresa. En la obra de **Steve Carr** vemos evolución lenta de la imagen, lo que parecía una fotografía se acaba percibiendo como un video. Veremos más adelante como imágenes relativamente estables visualmente que coinciden en un tiempo largo generan un formato híbrido “cuántico” que según el momento puede ser foto o video o ambos a la vez.

La fotografía **enriquecer el lenguaje visual** añadiendo características de su propia esencia, enriqueciendo el discurso de la imagen movimiento, por ejemplo usando las tomas largas fotográficas en procesos como el time lapse o el stop motion, se consigue añadir elementos propios de lo fotográfico como blur en los objetos que se desplazan o rastros lumínicos en las fotos nocturnas de los coches. En el film de **Godfrey reggio**, cuando ensambla sus timelapse en **Koyaanisqatsi** los aportes del lenguaje visual fotográfico se imbrican, en el time lapse o time hyperlapse, suavizando los movimientos de las personas o las transiciones, o aportando ruidos propios del sistemas artesanal de ajuste de las foto secuencias, saltos ruidos entre diferentes luminosidades de las fotografías ensambladas, que imprimen carácter al resultado.

Ken jacobs, en sus experimentaciones lleva al extremo estos efectos visuales, consigue confundir a la percepción visual, generando errores en los patrones perceptivos, ilusiones ópticas, sensación de movimiento, tridimensionalidad y mareos, incluso

problemas en personas epilépticas. El movimiento en sus trabajos es mínimo pero explota al máximo sus efectos buscando los límites en los que se producen desajustes perceptivos, saturando o sobrepasando los límites de las células fotosensibles del ojo y del sistema perceptivo del movimiento visual real y aparente.

La utilización de estas técnicas nos permiten la percepción de sucesos que están fuera de nuestro umbral de percepción visual, como el transcurrir de las nubes. El tiempo entre los estímulos establece la continuidad en la percepción del movimiento aparente en la imagen, **Sergio prego** se rompe la continuidad generando saltos entre imagen e imagen, delatando el medio fotográfico en su elaboración, esto confiere una cadencia, un ritmo visual que acerca la percepción al trance visual, este recurso también utiliza en sus obras **Takashi Ito**, con la prevalencia de lo estático (fotografía) sobre lo animado, genera tics temporales en la transición de las imágenes.

En las obras experimentales de **Sergio priego, Takashi Ito, Tim Mcmillan, y Ken jacobs**, la fotografía está presente, tanto en el proceso artesanal de construcción como en el juego conceptual que establece entre los medios, y podemos percibir la estaticidad de la imagen fotográfica. Vemos pequeños ruidos (saltos, desajustes, movimientos de cuadro) que le dan un interés artesano y experimental que enriquecen la obra, inconsciente o conscientemente estos autores mantienen la esencia del origen fotográfico de sus trabajos.

Podría decirse que sus trabajos hibridados generan un lenguaje propio fronterizo entre fotografía e imagen movimiento, acercándose a un sistema de proyección fotográfica rápida y continua. En las piezas de Sergio Prego la secuencia de imágenes estáticas establecen un ritmo un trance que podemos encontrar también en las piezas de takashi Ito.

Entre ambos extremos el uso comercial y el uso experimental aparece la intencionalidad de “**Street View Hyperlapse**” que usa los documentos fotográficos de Google, donde el icono fotográfico del movimiento del coche en el proceso de captura de las imágenes se intuye en el resultado, el trabajo nuevamente está perfectamente enlazado en postproducción, consiguiendo una continuidad visual muy buena, aunque permanecen pequeños tics, desajustes,

variaciones tonales o lumínicas entre tomas, que de nuevo nos dan pistas sobre su origen.

La construcción de discurso desde la fotografía más allá del movimiento secuenciado de imágenes estáticas, permite generar obras completas. En **“La Jetée”** de **Chris Marker** o **“Poetic Justice”** de **Hollis Frampton** vemos como la fotografía se usa como medio exclusivo que genera la película, el movimiento animado como tal desaparece, queda presente en los travelings sobre la imagen estática o en los fundidos o transiciones entre imágenes o en la representación del movimiento propia de lo fotográfico. Nuevamente el peso de la imagen fotográfica predomina sobre lo fílmico, pero el tiempo fílmico se superpone sobre las imágenes, delimitando su percepción y entendimiento visual.

Percepción espacio-temporal

La convivencia de ambos medios, puede generar diferentes formas de condensar el tiempo y el espacio. La toma simultánea de instantáneas y su posterior animación genera una paradoja o tiempo cero o estático, presente en las obras de **Sergio Prego** y **Tim Macmillan**. La aportación de la unión de medios permite desplazarnos en ese espacio tiempo anómalo, dotando de volumen o tridimensionalidad, a líquidos o fuego congelados, convertidos en espacios escultóricos. El tiempo fílmico conceptual en el que se desarrolla la película es estático, fotografía hecha video, espacio hecho escultura.

El tiempo empleado en la toma fotográfica, como variable en estos procesos, nos permite elegir entre instantáneas o tiempos de larga exposición, condensación temporal, en esta segunda opción el movimiento deja su impronta en la toma, el tiempo fotográfico (instantes de tiempo condensado) se extrapola al tiempo fílmico secuenciado y consecutivo. No hay elipsis temporal, todo el tiempo de la acción queda grabado en las fotografías que por adicción construyen el tiempo total de la película.

Los avances tecnológicos nuevamente están permitiendo la utilización del vídeo en estos procesos, generando una simbiosis de ambos medios pudiendo combinar la imagen estática extraída del video con la imagen movimiento según nos convenga. El time slice nos lleva a una convivencia de lo estático y lo dinámico

simultáneamente, como vemos en los “Panomoments” pudiendo alternar desplazamientos en el tiempo “cero” fotográfico y avances temporales mediante el uso de la interacción en el video.

En “**La Jetée**” de **Chris Marker** o “**Poetic Justice**” de **Hollis Frampton**, El tiempo no está secuenciada, entra en juego el montaje generando una serie de elipsis temporales, que requieren la labor del espectador para reconstruir la historia. para ello se utiliza el lenguaje literario con la voz en off o el texto escrito en ambas películas, pero vemos que buscan diferentes finalidades, en **Frampton** la intención es evocar a la subjetividad del espectador en la reconstrucción de la historia, desde la abstracción del lenguaje y mediante la reinterpretación mental-visual, de tal forma que cada espectador reconstruye su visión subjetiva de la película. El tiempo fílmico determina la duración de la imagen a modo de lectura secuenciada temporalizada. **Chris Marker** utiliza la voz en off para comunicar al espectador y otorgar de sentido temporal a la secuenciación fotográfica que de otro modo sería difícilmente entendible.

El film establece un marco temporal estricto e inmutable, en el sistema de proyección, en este caso coincide con el tiempo de visionado de la obra. Este hándicap condiciona en las obras analizadas el tiempo necesario para entender la imagen en la “**La Jetée**” o el texto en “**Poetic Justice**”. Por lo tanto el valor del tiempo de percepción en la fotografía, se pierde en pro de la construcción fílmica, por otro lado el tiempo es el tema de esta película que nos habla del valor del recuerdo en lo fotográfico.

En el cine convencional no podemos interactuar con este tiempo establecido por el director, pero en sistemas multimedia o en formato video si, esto lo hablaremos más adelante.

Mabel palacín nos plantea otro dilema temporal en su trabajo 180º, al usar lo fotográfico como medio de generar imagen movimiento, El traveling como forma de animar establece un nuevo tiempo fílmico desde lo estático o el tiempo cero. Esta aproximación la encontramos en la película de **Tim Mcmillan** “**Ferment**” La cámara parece recorrer un largo travelling, una gran fotografía tridimensional, montaje en time slice que genera el tiempo “cero”, instante en el que muere el protagonista.

Otro dilema temporal se presenta en la idiosincrasia del formato gif, en los trabajos analizados se reconstruye un tiempo eterno, un devenir temporal ilimitado, gracias al enlazado de las imágenes mediante loops, la fotografía en este caso extrae paradojas temporales de nuestra existencia en pequeños fragmentos de sucesiones de imágenes. Evocando la idea del eterno retorno de Nietzsche, las acciones se reinventan para volver a suceder una y otra vez, una y otra vez, una y otra vez.

El espacio y el tiempo se reconstruyen desde la fotografía en el caso de **Takashi Ito**, En los trabajos analizados utiliza lo fotográfico como medio de traspasar la dimensión espacio-temporal, y penetrar en la materia más allá de la dimensión física, saltando una y otra vez a lo largo de universos paralelos que la fotográfica permite convertir en realidad al ser secuenciada en la imagen movimiento.

En la obra “**Beauty**” de **Rini Stefano** o el trabajo de **Ad Hoc Film**, la instantánea fotográfica se estira en un tiempo fílmico ficticio, se fragmenta y se convierte en película. Surge el reto de utilizar la imagen estática como generadora de movimiento, en este caso mediante técnicas de postproducción, o de animación como “parallax”, ¿Cuánto dura una fotografía?, cuando se elonga el tiempo en animar la instantánea, se produce un efecto de elasticidad a anamorfismo temporal del suceso, pero el factor en el tiempo fílmico, se concreta en lo que dura esa imagen en la pantalla, frente al tiempo fotográfico de duración indefinida. Nuestro sistema perceptivo reconstruye más eficientemente desde el proceso mental el hecho fotográfico.

Percepción auditiva.

La película de **Tim Mcmillan** “**Ferment**” nos permite cuestionarnos el valor del sonido como referente del suceso y como constructor de la historia en el tiempo, el sonido es un suceso temporal al igual que la imagen movimiento. El tiempo detenido de la imagen se complementa con el tiempo real del suceso mediante el audio, la percepción auditiva complementa a la visual y reconstruye la trama de lo acontecido, el espectador aporta sus referentes, en la construcción del significado. El audio nos reconstruye el tiempo faltante, lo mismo que ocurre con la voz en off en la “**La Jetée**” de **Chris Marker**, la elipsis temporal entre imágenes lo construye la narrativa verbal.

Más allá de estos ejemplos lo habitual en los trabajos observados es que el audio se use como complemento de la imagen, como lenguaje abstracto o musical, a nivel sensorial o emotivo. Podemos ver en las obras de **Sergio Prego** o **Takashi Ito** como el audio abstracto contribuye marcando el ritmo, apoyando los saltos entre imágenes y generando una percepción repetitiva y cadencial de los sucesos.

5.4.2.- El movimiento como sistema de animación fotográfica: el cuerpo humano y la interacción digital. Aproximaciones

El formato determina este punto de conexión entre lo estático y lo fílmico, el cuerpo se presenta como mecanismo de activación.

Hemos visto como el proceso de “grabación”, documentación de la realidad como ocurre en la panorámica mediante fotografía (imagen estática), necesita de tiempo y desplazamiento, establece una correlación con la grabación fílmica, la cámara tiene que recorrer de una manera secuencial el espacio e ir capturando tomas fotográficas para luego reconstruir la panorámica en un gran formato. El proceso de lectura de la obra requiere de un recorrido, un desplazamiento que genera una comprensión pero solo mediante el movimiento se reproduce así el acto fílmico de la cámara, en este caso fotográfica. Encontramos elementos comunes a la obra fílmica, tiempo y espacio, imbricados en su interpretación.

Se produce una aproximación conceptual de la imagen estática con la imagen movimiento, sin la necesidad de mecanismos de animación, en este punto el cuerpo es el responsable del proceso. El espectador se transforma en el mecanismo de animación de la imagen, mediante el dinamismo de su mirada, sus desplazamientos, o la interacción física con la obra.

Los trabajos analizados nos presentan este “juego” fronterizo entre imagen movimiento e imagen animada. Podríamos hacer un símil entre grabación de un traveling a lo largo de una panorámica impresa con un espectador que recorre la panorámica. Imagen fílmica e imagen perceptiva directa se aproximan fuertemente.

Percepción visual

Como vimos en el marco teórico, el ojo realiza numerosos movimientos en el proceso de interpretación de la imagen, con ellos va recopilando información, factores como la curiosidad o el interés del sujeto van focalizando los puntos de interés y generando un todo comprensible en el cerebro. Veíamos que la superficie de rastreo del ojo que coincide con la fóvea, es muy pequeña, equivalente a una moneda sostenida en la mano con el brazo estirado frente al ojo, si la imagen presenta un formato que exceda la escala humana, será necesario desplazarse, leer la obra, seguir un recorrido principio y final, similar al que ha realizado la cámara en la construcción de la imagen. Esto mismo se plantea en el formato digital cuando la imagen excede con creces el tamaño de la pantalla, el formato del monitor en relación a la imagen se convierte en el encuadre sobre el que percibimos el fragmento del todo, para entender la obra necesitamos navegar por ella, recorrerla, ir focalizando en los motivos de interés para comprender la suma total, con la ventaja de tener todas las posibilidades de movimiento espacial, zoom que nos aleja o acerca al motivo y desplazamientos en todas las direcciones del plano. el sistema digital puede jugar con distintos periféricos para interactuar, táctil, ratón, interacción física por reconocimiento corporal, se abre un amplio campo de investigación, por poner un ejemplo podríamos interactuar en el visionado de imágenes o videos desde una bicicleta con los sensores adecuados.

Hemos visto que el objeto fotográfico se puede entender desde diferentes puntos de vista:

- a) En forma de mecanismos que necesitan ser accionados, con nuestro movimiento. Imagen lenticular o giphscope.
- b) En forma de libro, entendido como mecanismo o como contenedor, condensador de imágenes de gran formato.
- c) Como elemento tridimensional que crece y se desarrolla espacialmente, ocupando e interviniendo el espacio, entendiendo la imagen como volumétrica
- d) Desde el objeto digital entendido como dispositivo de representación multiformato.. Apareciendo lo táctil o lo interactivo en el movimiento.

Estas tipologías tridimensionales encadenan posibles sistemas de percepción de la obra que hemos ido comentando. Resaltar la obra de **Michael Snow en “Cover to Cover”** en la que el

libro se convierte en un medio dotado de personalidad propia frente a la imagen, objeto tridimensional, que permite formas de experimentar únicas entendido desde la secuenciación. Permite generar discursos cambiando e invirtiendo el orden de lectura, volteándolo, generando sincronidad entre imágenes o se puede plantear como un medio de lectura secuencial de imágenes, en el que el factor tiempo, depende de la interacción con las páginas y la velocidad a la que discurren. El libro sustituye a la pantalla de proyección, se convierte en un medio único, la secuencia se activa con leves movimientos de la mano, la relación entre pantalla móvil e imagen animada surge por sí sola. Un visor lúdico controlado a voluntad. Introduce el factor tiempo, la duración del libro, o la velocidad en pasar las páginas, revelan una aproximación entre imagen estática y animada.

En el gran formato panorámico nos enfrentamos a imágenes estáticas, que requieren ser recorridas, el lenguaje visual es el fotográfico, pero necesita de una lectura prolongada, la velocidad de desplazamiento en el recorrido tiene que permitir su entendimiento, el ojo irá leyendo en ese recorrido sobre una imagen general extrayendo puntos de interés y enlazando los patrones de entendimiento, que establece La Gestalt.

En las imágenes panorámicas lenticulares de **Marcelo Grosman** “**Movimiento Perpetuo**”, los personajes extraídos en forma de imágenes estáticas, los percibimos como animados al recorrerla longitudinalmente, gracias al efecto estroboscópico en la frecuencia en la que cambian las imágenes con el movimiento. Si nos movemos en la dirección adecuada las imágenes se van enlazando y animando, un mecanismo rudimentario pre fílmico que nos fascina y nos motiva en su experimentación futura con posibles montajes de pequeños films de 3-4 imágenes consecutivas sobre el plano de movimiento infinito.

Percepción espacio-temporal

Un paradigma interesante en el tema que estamos tratando lo encontramos en las obras de **Michael Aschauer**, “**Danube Panorama Project**”, “**Nilo Studies**” o “**Autoput/A1**”, El sistema Slit scan, funciona como un escáner que va documentando la realidad. Mediante la suma de fragmentos genera un archivo de imagen que crece a partir del movimiento de la cámara, desde un

sistema espacio-temporal. A diferencia del sistema de captura convencional, en el que el movimiento queda enmarcado en el formato de la pantalla, el sistema slit scan lo puede ir reproduciendo espacialmente, longitudinalmente. En un único archivo recoge toda la secuencia grabada, similar a la representación que realiza un electrocardiograma, apuntando los datos sobre un gráfico en el papel, el slit scan transforma el sistema temporal en espacial, el tiempo se transcribe en el espacio, la duración de la grabación se corresponde con esta relación entre tiempo y dimensión espacial, permite en el mundo científico tomar la velocidad de la luz como constante universal y a partir de su relación con el tiempo-espacio establecer cuánto mide un metro¹⁰⁴. En el mundo artístico esta relación conceptual entre los sistemas de medida espacial y temporal, nos permite abrir un campo de estudio entre imagen tiempo e imagen movimiento, se puede relacionar un segundo de grabación con un 1 metro de imagen, se puede cuantificar la medida de un objeto grabándolo en video o en fotografías, se puede usar una película como, reloj del sistema espacio-temporal que va registrando imágenes cuantificables. El video de **Zapruder**, de la muerte de Kenedy se utilizó desde este enfoque, parando la imagen en la sucesión de sus fotogramas, sirvió como mecanismo de medida temporal y espacial de los acontecimientos. Estas formas de relaciones conceptuales entre la imagen movimiento y la fotografía abren un campo de investigación futura en la representación de la realidad.

En mi obra **“espacios de memoria I, paseo”**, el tiempo queda representado en forma de instantáneas del movimiento, la imagen fija se convierte en un registro del suceso, se le dota de cuerpo de dimensión espacial, y de esta manera es posible utilizarla de referencia para reconstruir el espacio. **Joach Sauter**. **“The Invisibles Shapes of Things Past”** o **Isidro Blasco** en su instalación **“Encima y por debajo de L-TREN”**, establecen una correlación similar entre imagen, tiempo, recorrido, espacio y referentes espaciales. El tiempo fílmico de la grabación (o toma de instantáneas sucesivas) se transforman en una dimensión espacio-temporal nueva, física en lo representado. El espectador reproduce el recorrido desde la experiencia del movimiento, revive lo grabado

¹⁰⁴ *Álvaro San Martín, Universidad de Santiago de Chile.[en línea]. Fecha de consulta [18/12/15] <http://regiones.explora.cl/descubre/sabias/numeros-sabias/fisica-sabias/857-descubre-sabias-numeros-fisica>*

desde una actitud dinámica pero en un tiempo nuevo que no tiene que coincidir con el tiempo real en el que se documenta, grabó. Hablando en términos de cine, el director establece un tiempo espacial necesario para representar (recorrer) el trabajo, deslocalizado en otro contexto, el formato de representación no es una pantalla plana, la sala de cine se transforma en una instalación tridimensional atemporal.

Cuando analizamos lo fotográfico como elemento tridimensional se produce una pérdida del marco, del formato pantalla, rompiéndose ese espacio intermedio de separación, entre la dimensión espacio-temporal de la imagen y la dimensión real del espectador. Se produce un hecho mágico, gracias al proceso artístico, el ente fotográfico cobra cuerpo, volumen, aparece en nuestra dimensión temporal, y podemos interactuar con el recorrerlo, y entenderlo desde nuestro desplazamiento espacio-temporal. La imagen se convierte en espacio, ocupa una dimensión, un volumen que está ligado a una secuenciación y necesita un recorrido, un camino establecido por el artista y abierto al libre albedrío del espectador. El entendimiento de la obra reconstruye una película en el ser interior. Más allá del formato el tiempo fotográfico se relaciona con el tiempo real y con el tiempo recuerdo del espectador. El objeto se transforma en una réplica de la realidad, en el contenido y en la forma, como vemos en las obras de **Osang Gwon “homenaje a David Hockney”** o puede crecer de forma creativa desligada del referente real. El principio, desarrollo y final no sigue un patrón cerrado, la historia la reinventa cada visitante y quedan abiertos, dislocados en el contenido.

“7c Days” de **Michael Aschauer** y las series **“Layered Drawing”** de **Nobuhiro Nakanishi**, presentan un dilema espacio temporal, en cuanto que la cámara no se mueve en el proceso de captura, se mueven los motivos capturados, paisajes que evolucionan en forma de variaciones lumínicas y de color, movimiento de nubes, etc. Generan un discurso secuenciado que se establece en el espacio en diferentes formas, como panorámica o como libro en el trabajo **“7c Days”** o como secuenciación temporal en el espacio en **“Layered Drawing”**. El desarrollo espacial de estos trabajos se construye desde un mismo motivo evolucionando en el tiempo, el tiempo se representa en la dimensión espacial que se reconstruye en la sala expositiva en forma de fragmentos independientes en **“Layered Drawing”** o como una larga

panorámica en **“7c Days”**. Cuando visionamos las obras nos desplazamos en una escala temporal, el movimiento en el espacio permite avanzar o retroceder en el tiempo. Estamos visionando la película desde nuestro devenir o deriva en el espacio expositivo, y esta interacción espacial genera una percepción temporal variable.

La sucesión de imágenes translúcidas en las series **“Layered Drawing”** de **Nobuhiro Nakanishi**, permite un efecto acumulativo por adición, que plantea diferentes composiciones visuales según el punto de vista, tenemos la imagen única donde conviven todos los tiempos simultáneamente o la combinación lateral en forma de panorámica donde se percibe un montaje en longitud. Desde la perspectiva lateral el tiempo y el espacio se fragmenta y se separa, este espacio entre las imágenes bidimensionales complementa el lleno de la imagen estirando la secuencia, generando un crecimiento temporal-espacial, lo mismo que sucede en la proyección fílmica donde una gran cantidad del tiempo de la película es la no imagen, que equivale a los tiempos que se intercalan en la sucesión de los fotogramas que y que generan el efecto estroboscópico de la animación aparente. Esta suma de espacios permite entender la obra como tridimensional y discontinua, elonga los fragmentos de lo sucedido estirando al formato de la pantalla en el espacio. En este caso tiempo y espacio se relacionan más allá del plano y un segundo de grabación (o un número de fotografías secuenciales) equivale a un volumen en el espacio tridimensional.

Esta relación imagen movimiento con la fotografía podemos encontrarla en los “flip books”, en las obras de **“Killer Tears”**, de **Miguel Rothschild** o **“Spacy”**, **Flip book** de **Takashi Ito**, el libro se convierte en un formato fílmico, los espacios entre imágenes generan la animación, el movimiento aparente. El espacio está condensado en imágenes bidimensionales, pero juntos conforman un objeto que condensa la secuencia y se transforma en objeto, similar al rollo fílmico, la imagen bidimensional está presente en forma de capas estratificadas que pueden contener una narrativa como en la obra de **Michael Snow**, **“Cover to Cover”** pero también puede contener el transcurrir temporal de forma literal como vemos en los retratos de **“Nerhol”** donde el tiempo queda comprimido en forma de capas apiladas, el movimiento del cuerpo durante el tiempo de grabación fotográfica queda patente entre hoja y hoja. Se establece una relación espacio-tiempo, en la que un segundo de película equivaldría a un centímetro de libro, o a un metro cuando las

imágenes se separan y se distribuyen en el espacio, como vimos en la instalación de **“Layered Drawing”** de **Nobuhiro Nakanishi**.

Relacionando pues el libro como un fragmento de tiempo físico, cobra sentido en **“Killer Tears”**, **Miguel Rothschild**, la obra se representa en escenas mediante “flip books” espaciados en la sala de exposiciones, de nuevo su visionado necesita de un recorrido del espectador y de su interacción con el objeto, animación manual de cada escena. El Tiempo fílmico se transforma en el tiempo de visionado, el instante del fotograma se construye con fotografías impresas y la película se convierte en acción física. Este planteamiento también volverá a surgir cuando hablemos de la fusión fotográfica en una única imagen.

Otro punto de interés lo encontramos en los fotomontajes¹⁰⁵ en gran formato, cuando se representa el espacio desde la captura múltiple de imágenes, en este caso el lapso temporal entre las imágenes queda relegado a la composición espacial, el orden o el tiempo en que se hacen las tomas no es relevante, la finalidad es reconstruir el espacio al margen del tiempo mediante la imagen estática construimos un espacio real o ficticio.

Esto lo encontramos en los trabajos de **Michael Aschauer**, **“what if you would pull rivers to a straight line?”**, **Daniel Canogar** **“Vórtices”** o **Andreas Gefeller**, en su serie **“Supervisión”**, se plantean una intención de reconstruir el espacio desde múltiples imágenes, pero el proceso de trabajo impide realizarlas simultáneamente, esto implica una variación temporal, que no se evidencia en el resultado, pero que nos sirve como concepto para comprender cómo pueden convivir diferentes tiempos en una única imagen, en un único espacio, al ser motivos estáticos e iluminación artificial evitan variaciones entre toma y toma. El trabajo **“Vórtices”** es una reconstrucción ficticia desde un medio controlado, la fotografía de estudio, sin embargo en el trabajo del **“Río Nilo”**, representa un medio variable, y lo reconstruye desde la recopilación de tomas vía satélite, pero el procesado posterior disimula estas posibles variaciones el tiempo entre toma y toma es variable, pueden haber transcurrido años y permanece oculto en el resultado, pero se le puede hacer visible, cuando las imágenes se toman en un entorno

¹⁰⁵ *Fotomontaje, entendido en el caso de estudio como combinación de pequeñas imágenes, fragmentos que generan un todo más grande.*

variable o en movimiento y se contraponen en una misma imagen diferentes estados temporales. Esto me plantea futuros trabajos de investigación a nivel conceptual.

Desde este punto de vista, la obra **“6 segundos” de Mabel Palacín** en su formato libro, altera el tiempo real y lo reconstruye en una fotosecuencia, en la que el tiempo de captura de las imágenes no es correlativo, reconstruye la fotosecuencia de un sujeto lanzando una piedra, usando diferentes modelos en cada fotograma, los instantes de la acción reconstruida generan una suma de tiempos distantes, de personas diferentes.

En las obras **“Shanghai Skayline” de Alfred Zhao**, o las **“Hiperfotografía” de Jean Francois Rauzier**, nos encontramos con gigafotos de millones de píxeles, estas grandes imágenes en el formato digital, se podrían entender como una gran película con diferentes estados temporales. En **“Shanghai Skayline”** el proceso de construcción se realiza mediante la toma de sucesivas imágenes durante el recorrido de la cámara, esto genera paradigmas temporales en la imagen final, elementos clonados que en su movimiento han coincidido con la trayectoria de la cámara, o variaciones tonales debidas a cambios en la luz porque se ha nublado, o coinciden con un atardecer. Podríamos interpretar estas obras como un time lapse espacial, esto nos abriría las puertas a un interesante campo de investigación en la construcción de imágenes de espacios cambiantes o en movimiento, se podría experimentar con el tiempo de exposición en la fotografía, generando imágenes-movimiento que construyen la imagen-tiempo, el todo fílmico mediante el montaje de imágenes estáticas.

Percepción Auditiva

El paradigma de estos trabajos elimina el factor sonoro, por lo cual, se nos pierde este sentido en la interpretación, aun así me gustaría resaltar que en los flip books nos encontramos con el sonido de las páginas pasando, que emulan el ruido de los rodillos del proyector de cine moviendo la película, esto genera un ritmo al visionar estas obras, un sonido atractivo que nos habla, nos cuenta el suceso. Esto también ocurre en **“Ornithology” de Juan Fontain**, el ruido de los papeles al ir pasando se convierten en un recurso sonoro que da sentido a la obra. El sonido del libro, de las páginas al pasar, nos cuenta sobre su esencia matérica, y temporal.

En mi trabajo “**Espacios de memoria**”, está presente la ausencia de sonido como elemento comunicativo, el formato circular en el que se reconstruyen las imágenes panorámicas genera un aislamiento, una ausencia de sonidos, entendida como elemento del lenguaje sonoro como la imagen en negro o en blanco en el lenguaje visual, son mecanismos de comunicación mediante la ausencia frente a la presencia. Podemos correlacionar estos estados vacíos o llenos hablando de la imagen cuando en la película se relacionan movimiento y estatismo. Silencio y ruido, negro y blanco. Nuevamente se abren futuros caminos de investigación en esta relación conceptual

6.- EL CINE Y EL VIDEO ENTENDIDOS COMO IMAGEN ESTÁTICA, RELACIONES ESPACIO TEMPORALES.

6.1.- Introducción

En este segundo gran bloque vamos a intentar entender el cine o video desde una concepción fotográfica, con la intención de analizar y encontrar relaciones de coincidencia, conceptual, formal y de experimentación entre ambos sistemas.

Uno de los elementos en juego es el tiempo. El tiempo está implícito en la imagen movimiento. Podemos plantear tres tiempos, en la imagen movimiento:

1.- El tiempo principal es el que desarrolla la propia obra o película, es un tiempo presente encapsulado, en el formato que le confiere un elemento de eternidad, podremos recrear ese tiempo infinitas veces. Como comenta David Vera-Meigs a propósito de los tiempos del cine referido a Tarkowski:

*“Tarkowski prefiere la toma larga o plano-secuencia en la que la sensación del fluir temporal resulta subrayado, a veces hasta el tedio... Para Tarkowski el cine en esencia es tiempo atrapado por la cámara y cincelado por el montaje y en el que cada proyección reproduce exactamente la duración que el cineasta ha dejado fijada. La marcación rítmica y temporal ha dado un paso adelante con respecto a la música, cuya intangibilidad material le impide la fijación exacta de la duración de la obra”.*¹⁰⁶

2.- Un tiempo en el que se proyecta la imagen. Este es susceptible de ser variado, permitiendo la experimentación artística.

3.- Un tiempo interno, subjetivo en el que experimentamos la película, normalmente un tiempo influenciado por nuestro sistema de

¹⁰⁶ David Vera-Meigs “Los tiempos del cine” [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16] www.uchile.cl/documentos/los-tiempos-del-cine_49538_1.pdf

percepción subjetivo y por las relaciones internas que se establecen desde la memoria o nuestro conocimiento. Este tiempo no tiene porque ser coincidente con la duración de la obra, por ejemplo cuando no lo está establecido por el director o cuando nos enfrentamos a otros sistemas como la fotografía desde una perspectiva fílmica, el espectador determina la duración en entenderla, disfrutarla o recorrerla.

Buscaremos como la imagen movimiento se acerca a lo estático, en el “cine lento” o ralentizado, y cómo se relaciona con la fotografía, entendida como imagen estática. Deleuze mantiene que la imagen estática puede funcionar en el montaje como una representación del propio tiempo y por ende una confrontación con lo fotográfico:

“El punto en que la imagen cinematográfica se confronta más estrechamente con la fotografía es aquel en que más radicalmente se distingue de ella. Las naturalezas muertas de Ozu duran, tienen una duración, los diez segundos del jarrón: esta duración del jarrón es precisamente la representación de lo que permanece. a través de la sucesión de los estados cambiantes”¹⁰⁷.

Pero qué ocurre cuando no es una secuencia del montaje siendo la propia película un devenir estático del tiempo, ¿se podría relacionar con la imagen estática? Entendida como una fotografía de larga exposición. Y cuando la proyección se ralentiza hasta mostrar su esencia, el fotograma estático en la proyección. Qué ocurre cuando sintetizamos una película en una sola instantánea, ¿el tiempo permanece inmutable más allá del formato?

Otra de las aproximaciones para entender la imagen movimiento como fotografía es relacionando el mecanismo fotográfico con el fílmico. Veremos qué ocurre cuando equiparamos el proceso fotográfico, al proceso de grabación fílmica. Entendiendo la imagen fotográfica más allá del estatus de instantánea de “imagen materia” según Brea, y aproximándose a la “imagen movimiento” de Deleuze, en un corte de la duración del devenir del todo, y no un mal corte del movimiento. En cierta medida Brea¹⁰⁸ plantea la fotografía

¹⁰⁷ Deleuze Gilles. “La imagen-tiempo”. Paidós comunicación 1984. p 33

¹⁰⁸ José Luis Brea, “Transformaciones contemporáneas de la imagen-movimiento: postfotografía, postcinema, postmedia”. [en línea]. Fecha de consulta [14/12/10].

Como “cine de cortometraje”, en cuanto a contenedora de una historia. Vinculada a la narración, visto como un cine de exposición.

Por último, planteo la foto secuencia¹⁰⁹ generada a partir de la imagen movimiento, cine o video, como sistema de análisis, interpretación o representación de la imagen movimiento. Mostraré trabajos en los que investigo como los movimientos de cámara en la grabación generan patrones de reconstrucción de la imagen, utilizando sus fotosecuencias en los medios digitales, entendidos estos como sistemas de hibridación y convivencia de la imagen multiformato.

6.2.- Aproximaciones del cine y el video a lo estático. El tiempo como variable en la proyección.

Ya hemos analizado como el mecanismo biológico de nuestro sistema de percepción permite experimentar la imagen movimiento cuando vamos al cine. En este proceso interviene factores como la frecuencia de refresco o velocidad en la que el ojo va enviando información al cerebro, pequeñas interrupciones que se producen en los movimientos sacádicos o en el parpadeo son imperceptibles, al igual que las interrupciones en el efecto estroboscópico, efecto óptico que produce el movimiento ilusorio necesario para la proyección cinematográfica, las bombillas led actuales emiten la luz de forma intermitente pero nosotros la percibimos como continua. El sistema visual es muy sensible al movimiento, en forma de pequeños cambios en la retina (esto ha permitido nuestra supervivencia en el medio natural). Estos cambios, se tienen que producir a una velocidad determinada para que el ojo los detecte, cambios muy rápidos o muy lentos pasan desapercibidos, por tanto tenemos una franja idónea de percepción del movimiento en la imagen.

¹⁰⁹ *Entendiendo fotosecuencia como las distintas disposiciones en el plano de los fotogramas de la imagen movimiento*

El medio fílmico encaja la imagen en un espacio (la pantalla) y en un tiempo, la duración, este tiempo es un factor importante, está determinado por el director en el proceso de montaje de las escenas. Deleuze definió montaje como:

“El montaje es esa operación que recae sobre las imágenes-movimiento para desprender de ellas el todo, la idea, es decir, la imagen del tiempo”¹¹⁰

El todo se construye con planos o fragmentos de tiempo, es el tiempo que dura la película, necesario para que el espectador interprete la escena, dentro de un estándar de funcionalidad. Esto genera el ritmo de la película, supeditado a la intención del Director. Este tiempo en el cine comercial se estandariza, para un tipo de espectadores, excluyendo en cierta medida a la diversidad humana. Esto puede generar problemas como por ejemplo incomprensión cuando el tiempo dado es insuficiente o aburrimiento porque sea excesivo. Esto es un proceso intrínseco al propio medio de la imagen movimiento en la imagen acción de Deleuze, entendida dentro del cine. Por tanto, en la experimentación artística el tiempo de duración se convierte en un factor importante a tener en cuenta.

El cine japonés afín a su filosofía oriental tiene fama de “lento” término negativo, que podríamos sustituir por contemplativo, lleno de matices y de semántica o “cine fotográfico”. Deleuze establece esta diferencia entre occidente y oriente:

“De ahí la división del cine occidental en humanismo europeo y ciencia-ficción americana.” El sugería que esto no les ocurre a los japoneses, que no se interesan en la ciencia-ficción: un mismo horizonte enlaza lo cósmico y lo cotidiano, lo duradero y lo cambiante. un solo y mismo tiempo como forma inmutable de lo que cambia. Según Schrader, la naturaleza o la estasis se definían como la forma que anuda lo cotidiano en «algo unificado, permanente»¹¹¹

El cine comercial actual tiende a la aceleración, marcado por una concepción lineal del tiempo, que como sociedad nos obliga a avanzar y nos proyecta hacia el futuro, en una constante búsqueda

¹¹⁰ Gilles Deleuze, *La imagen-movimiento Estudios sobre cine 1*, ediciones Paidós Ibérica, S.A.. Barcelona, 1984, pág. 41

¹¹¹ Deleuze Gilles. “La imagen-tiempo”. *Paidós comunicación* 1985. p 31

de lo nuevo o lo diferente, perdiendo valores como la lentitud, la reflexión, la repetición, el sosiego.

Recuerdo acompañar a mis hijos al cine para ver “Ice Age 4”, la sensación después de salir del cine fue saturación, aturdimiento. Ritmo trepidante e imágenes aceleradas producido por miles de espasmos visuales percibidos a lo largo de toda la película. Estamos educando a nuestros hijos en ese concepto.

No vamos a analizar el trabajo de fotógrafos en el cine o directores de cine que se acercan a lo fotográfico, estos aspectos se salen del foco de la tesis. Me interesa la idea de encontrar discursos sobre el tiempo, el espacio, el movimiento, en la imagen híbrida semiestática. Intentaremos entender desde lo fotográfico la imagen movimiento.

6.2.1.- La ralentización de la imagen.

Una forma de encontrar relaciones entre el cine o video y la fotografía es desde el concepto del movimiento en la imagen. Veremos a continuación diferentes maneras de aproximar la imagen movimiento a lo estático es decir a la fotografía y analizaremos sus repercusiones conceptuales. Dejaremos de lado sutiles manifestaciones propias del lenguaje visual asociadas al formato, como pueden ser los ruidos que interfieren en la imagen fílmica (pelos, granos, movimientos) o video digital (compresión mpeg, ruidos digitales por fallos en la lectura), estos ruidos imprimen personalidad al género y nos hablan de un tiempo fílmico en la proyección, que delata el formato. Estos elementos tienden a desaparecer y se pierden en la alta definición, por lo que se avanza una aproximación en la apariencia de los diferentes formatos.

6.2.1.1. La ralentización de la imagen proyectada. El cine como pase de imágenes.

Qué ocurre si ralentizamos el visionado de una película. Podría llegar a entenderse como una sucesión de imágenes estáticas. Si ralentizamos los fotogramas por segundo en la proyección aparecerían los saltos entre fotogramas, perdiéndose el

efecto de animación. En qué punto estos experimentos cuestionan la esencia del formato o reinterpretan la percepción de la imagen, del tiempo y del espacio.

Un paradigma de este concepto lo encontramos en las experimentaciones que realiza **Douglas Gordon** en sus trabajos “**24 Hour Psycho**” (1993) y “**5 Year Drive-By**” (1995). Gordon recurre a películas que ya se encuentran en el inconsciente colectivo *Psicosis* (*Psycho*, 1960) de Alfred Hitchcock y *El Prisionero del desierto* (*The Searchers*, 1956) de John Ford.



24 Hour Psycho (1993), Instalación

Su trabajo está comúnmente basado en la interrupción de la percepción. Desde un punto de vista formal en estos dos trabajos utiliza la ralentización, entendida como disminución de la frecuencia de proyección de los fotogramas. En el caso de *psicosis* con una duración de 109 minutos, prolonga su duración en un día, con un breve cálculo matemático deducimos a 24 fotogramas por minuto tendríamos un total de 2616 fotos o fotogramas, nos daría una cadencia de 109 fotogramas por hora aproximadamente 2 fotogramas por minuto.

Se rompe el tiempo establecido por Hitchcock en el transcurso de los sucesos, entendido como ritmo, esta disrupción genera un estado del no transcurrir, esto se realiza hasta tal punto que la película se plantea como una sucesión de imágenes estáticas, fotográficas.

Douglas genera una reflexión sobre la memoria de la película ya vista en la percepción de la imagen, juego entre fotografía y cine, por eso escoge películas conocidas por el gran público. Nuestro recuerdo influye en la percepción de la obra, nos situamos en un tiempo estático, de espera entre lo sucedido y lo que está por suceder (ambos sucesos conocidos).

No tenemos continuidad en la imagen...es decir movimientos muy lentos, evoluciona con variaciones en la imagen cada 30 segundos, el tiempo necesario hasta que cambia el fotograma, pequeños cambios de postura, pequeños blur en la imagen. Aquello que en su estado normal es fugaz, etéreo, Gordon lo congela, lo convierte en tangible. Se le brinda al espectador la posibilidad de entender de los detalles en su estado crudo, buscar la esencia de la magia.

Según Douglas Gordon, *"es atraído hacia el pasado y también hacia el futuro cuando se da cuenta que la historia, que él ya conoce, no parece nunca desarrollarse bastante rápidamente. Entre los dos, se encuentra también un presente que evoluciona muy suavemente y se disuelve, permaneciendo fuera del tiempo."*¹¹²

El tiempo en la secuenciación de la película se rompe generando una nueva percepción por parte del espectador, una especie de anamorfosis temporal que dilata la duración de la película, resultando su visionado difícilmente soportable.

En **"5 Year Drive-By"** la operación aplicada a Psicosis se radicaliza al extremo. La duración del film original es de 113 minutos, pero el relato extiende la historia en cinco años. En este caso tendríamos una secuenciación de un fotograma cada cuarto de hora

¹¹²"Oscar van den Boogaard en conversation avec DG", *Déjà-vu - Douglas Gordon Questions and Answers, Volumen 2, 1997-1998, Éditions des musées de la ville de Paris, París, 2000, p. 31*

*"La imagen sólo cambiaría cada quince minutos, de modo tal que no mostrará más que un único segundo de la película por día de exposición."*¹¹³

En esta pieza el tiempo de visionado sobrepasa la escala humana, nadie podría experimentar la pieza completa, una película que dura 5 años, interesante idea, otro artista que trabajó con la duración extrema fue **John Cage** en su pieza para órgano **"Organ²/ASLSP (As SLOW as Possible)"**. La interpretación actual de la pieza en la iglesia de San Burchardi en Alemania, empezó en 2001 y está programada para tener una duración de 639 años, finalizando en 2640.



5 Year Drive-By (1995). Douglas Gordon. Proyección en el desierto

La pieza de Gordon se expuso durante 47 días en una pantalla de cine en un desierto de Estados Unidos. No tengo constancia de si alguien la vio al completo. Un juego sarcástico con el título **"El prisionero del desierto"**. Se convierte en una hibridación a nivel formal de la película expuesta como un medio fotográfico.

¹¹³ Douglas Gordon, *OP cit.*

Descubrimos la relación existente entre los tiempos del sistema fílmico, entendida como sistema cerrado entre 3 espacios temporales. El tiempo de duración de la película, el tiempo en que sucede la acción y el tiempo real del espectador. La variación de uno de los tiempos repercute en los demás, están íntimamente ligados en el mecanismo fílmico, habría un cuarto elemento que nos conecta de nuevo con lo real, este tiempo es el de grabación de lo real.

6.2.1.2.-El slow motion. Acercamientos a lo estático.

Otra característica que genera el ralentizar la imagen, es estirar el tiempo del suceso. De esta manera podemos percibir de nuevo la imagen muy cercana a lo estático, con movimientos muy ralentizados. Analizaremos obras de artistas que se mueven en esta frontera en la que convive el movimiento próximo a lo estático (lo fotográfico).

El **slow motion** permite ralentizar y visionar aquello que el ojo no puede percibir, "la impresión subliminal", los sonidos y colores que "se ven con el rabillo del ojo", lo que más nos afecta y no se puede ver, movimientos que por velocidad o situación sobrepasan el sistema perceptivo humano. Estos sucesos son recuperados y analizados con esta técnica fílmica. Aumenta la capacidad natural de nuestro sistema perceptivo.

En el trabajo **"Las Pasiones"** del artista **Bill Viola**, se enfrenta al reto de expresar, la tristeza, la ira, el dolor, la alegría con la intención de dramatizar, en una de sus piezas usa el recurso cinematográfico de ralentización de la Imagen. La acción ocurre tan lenta que se genera una sensación que se aproxima a lo estático, se detiene en trasladar con exactitud la energía y la complejidad de las emociones que transmiten las caras y los cuerpos. A nivel formal el espectador percibe un formato muy similar al fotográfico, se inspira en cuadros de Durero, la cámara estática genera una imagen con leves variaciones temporales debido al movimiento de los actores.

Este efecto se puede conseguir de dos maneras, grabando en tiempo real mediante una teatralización de los actores ralentizando sus movimientos, o grabando a cámara lenta, es decir, aumentando el número de fotogramas de captura por unidad de tiempo.

En el primer caso el tiempo real se corresponde con el tiempo real del espectador. En el segundo caso se produce una elongación de la película, por ejemplo 1 segundo de grabación genera una película de 30 segundos, esto implica tener una cámara que aumente la frecuencia de los fotogramas por segundo.



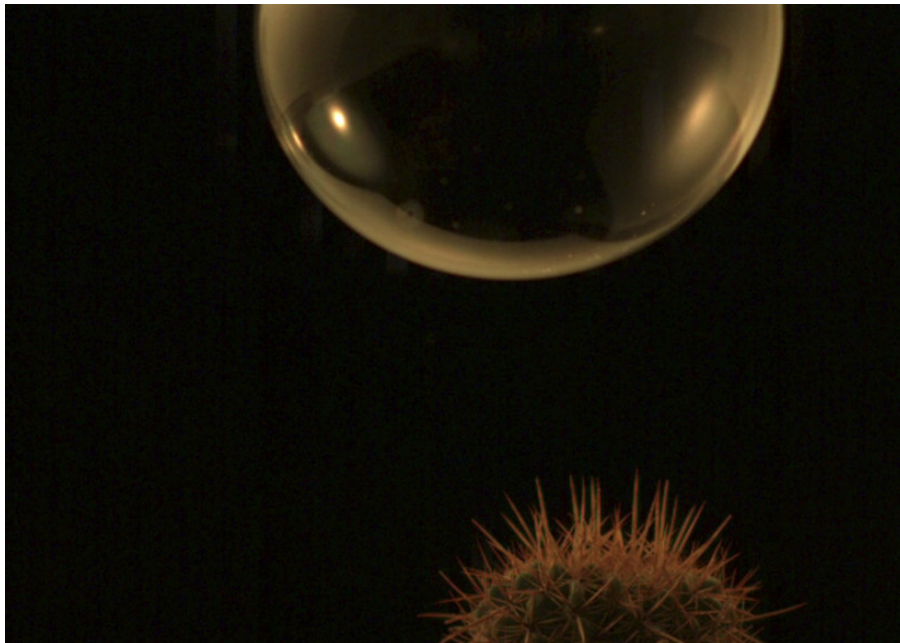
The Quintet of the Astonished (El quinteto de los Atónito) 2000 "Las pasiones", de Bill Viola

El tiempo de grabación es real, pero el tiempo de proyección se ralentiza con respecto al tiempo del espectador, éste percibe un tiempo modificado de la realidad. Incluso podría percibirse como una imagen estática, si las variaciones se extienden en el tiempo. Estamos sacando el movimiento de la franja de percepción humana. Este ralentización permite que experimentemos nítidamente, hasta el mínimo detalle, gesto, arruga, etc. El formato tiende a lo fotográfico. Es como si se sufrieran un proceso de congelación tendiente a la paralización, con el fin de analizar a los sujetos.

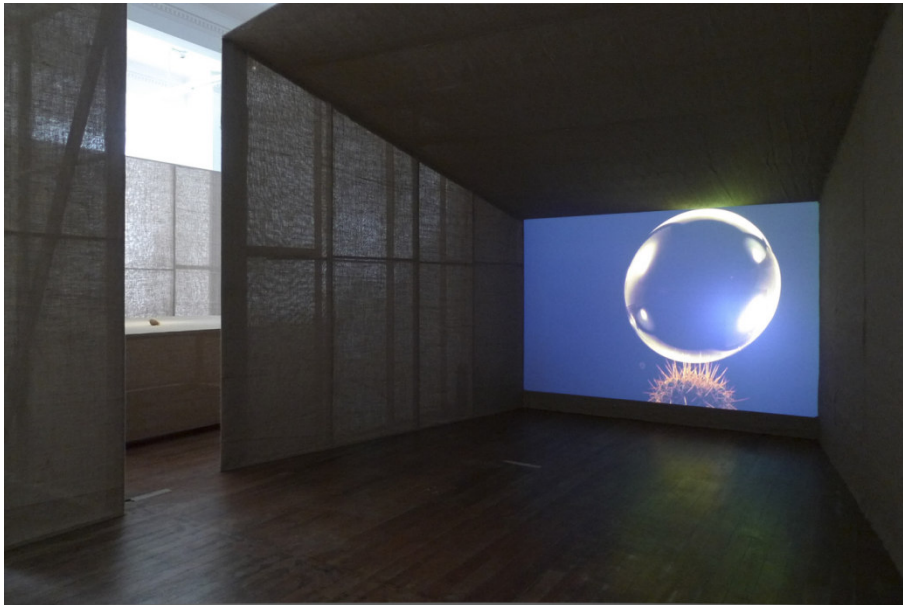
Steve Carr, artista que trabaja tensionado al espectador, experimenta con las velocidades de la imagen, con técnicas como el slow motion, stop motion aproximándose a lo lúdico. En su trabajo "**Bubble, Cactus**", 2014 juega con 2 elementos contrapuestos, un globo y un cactus y una pregunta: ¿qué ocurre al juntarlos? Esta expectativa es la que da interés a la pieza sobre todo si se realiza en slowmotion, 10 minutos para un suceso que ocurre en la realidad en décimas de segundo, genera una tensión y espera en el espectador, dentro del ámbito de lo lúdico. Nos está mostrando un suceso fuera

de su devenir natural, el tiempo real lo ralentiza hasta un punto que limita con lo admisible.

De nuevo nos damos cuenta de la importancia de la duración de los sucesos con respecto a la experiencia de su visionado. Lo ralentizado genera expectación, ¿puede aburrir algo que sucede en 1 segundo? La respuesta viene supeditada al tiempo en que se proyecte, ya lo vimos en los trabajos de Douglas Gordon. Unos minutos de espera son inaceptables para el espectador moderno que pasará así al siguiente video en el ordenador o se irá de la sala, a no ser que la expectación lo atrape. En este caso la estética de lo lento nos captura y nos sorprende, nos sitúa en un espacio híbrido entre estático y animado.



Steve Carr, Bubble, Cactus, 2014, Phantom Flex HD, 10 min 42 sec
<http://michaellett.com/artist/steve-carr/>



Steve Carr, The Science of Ecstasy and Immortality, Installation view, Michael Lett, 2015

La Burbuja finalmente no explota, se integra en el cactus, recubriendo, abrazando a sus pinchos, metáfora de la convivencia entre el movimiento y lo estático, la burbuja y el cactus.

6.2.2.- Proyección en tiempo real. Cine contemplativo y paradigmas temporales

Hemos visto cómo variando los tiempos de proyección o de grabación (slow motion), nos hemos acercado a lo estático, mediante procesos “forzados” (interviniendo en los mecanismos fílmicos). A continuación vamos a buscar correlaciones desde el tiempo real de la imagen, tiempo de grabación y de proyección coincidentes. Veremos que en ciertos trabajos, siguen produciendo aproximaciones conceptuales y referenciales entre imagen movimiento e imagen fotográfica. Analizaremos estos puntos de confluencia en trabajos en tiempo real (grabado igual a proyectado).

6.2.2.1- Del paisaje estático o cine contemplativo al cinemagraph (fotos con movimiento)

El cine contemplativo o el paisaje estático son congruentes con nuestra idea. Ya hablamos del cine “lento”, todos tienden a la idea de estatismo, de representación contemplativa, donde el fluir natural hace el trabajo narrativo. Este tipo de imágenes se asemejan a la contemplación fotográfica, el tiempo de visionado marcado por el director de la película es sumamente largo, se aproxima a la imagen estática de nuevo. El tiempo se detiene para siempre en nuestra memoria. Fotografía cine y memoria coinciden en un devenir atemporal.

Luis Patiño en su serie *“En el movimiento del paisaje”* 2012 genera un punto de hibridación, imagen, movimiento, fotografía. Presenta la grandeza de la naturaleza en espectaculares paisajes en los que sitúa la figura humana, pequeña pero importante, centrada en la imagen, observando, esperando, buscando. El personaje contempla la naturaleza. El director contempla al personaje. Y nosotros, en la oscuridad de la sala, comprendemos que ambos están contemplando. Sus trabajos se presentan como vídeos pero tienen el formato de fotografías de alta calidad.



“En el movimiento del paisaje” 2012 Luis Patiño HD / color / 9' / 2012

La imagen se ve estática, pero observando con detalle, podemos percibir pequeñas variaciones en el paisaje. La cámara se

presenta en una actitud contemplativa, estática. Al igual que la persona que está en el paisaje, espectador y película se sincronizan en el tiempo, y en el espacio, ventana de la proyección, son planos secuencias.

“La figura humana, inmóvil, se sitúa en el interior de un paisaje que se desarrolla ante él, envolviéndolo. No es un entorno estático sino que el paisaje se va descubriendo en sus cambios sutiles: la sombra del humo en la tierra, la niebla desvelando una montaña, un remolino en la arena”.

Este momento de “fluir del tiempo pausado” (término empleado por Patiño), podría referirse a la imagen estática, fotografía en cuanto a concepto, pero él busca que el espectador (representado en la persona de la imagen) experimente lo sutil, el detalle, generando un tiempo infinito en el recuerdo del espectador, una imagen sin tiempo, desde lo profundo de la experiencia del fluir natural. Podemos decir pues que la fotografía se genera al observar la pieza, desde el interior del yo, en el recuerdo.

Henri Bergson distingue entre el tiempo exterior de la materia, un tiempo que se extiende por el espacio y el tiempo interior de la consciencia, que es tiempo puro. Define como duración (dureé) al instante que, por ser vivido con especial intensidad, se extiende y se prolonga en nuestra consciencia. Al contemplar el paisaje en profundidad su imagen se interioriza y queda detenida. Así, en el proyecto operan dos temporalidades diferentes: el tiempo que fluye en la naturaleza y el tiempo detenido del hombre.

Podríamos decir que esta relación entre paisaje y fotografía surge de nuevo en los trabajos de **Peter Hutton**, heredero tanto del cine primitivo como de la tradición paisajística de la pintura norteamericana del XIX, una mirada que hace visible lo sublime. Hermosos y breves trabajos que reducen el cine a su mínima expresión, él mismo define sus películas como álbumes fotográficos.

“Pienso que mis películas pueden ser vistas de ese modo, como si fuesen las fotografías de un álbum familiar. A menudo presento imágenes muy estáticas, que cobran vida de forma muy puntual, lentamente. Además, después de cada una de ellas fundió en negro y en cierto modo es como si pasásemos de página antes de ver la siguiente imagen. Ésta cobra vida nuevamente y pasamos a

*otra, y a otra, así siempre. Creo que un álbum de fotos resulta en muchos aspectos una analogía perfecta con mis películas*¹¹⁴.

Al Igual que Patiño, presenta un encuadre generalmente estático. Da una visión contemplativa, diríamos muy en consonancia con la filosofía oriental, en el que suceden los hechos al ritmo que marca la naturaleza. No fuerza con montaje o postproducción, y está muy relacionado con lo pictórico. Sus trabajos son cuadernos de viaje fílmicos, monta el trípode y capta la naturaleza al igual que hicieron un artista expresionista, abocetado en su cuaderno, captando su visión de la realidad...como él mismo dice, sus trabajos son bocetos inacabados, imperfectos, con fallos propios del medio que él no quiere ocultar, es parte de la obra. Entiende el fallo como riqueza expresiva.

“A menudo el cine invita a una cierta perfección, a un acabado formal, y a mí me gusta lo inacabado, el aspecto abocetado de los cuadernos de notas... Así que considero mis películas un cuaderno de bocetos cinematográficos”.



*Landscape (for Manon) Peter Hutton, 1987. 12:22 min*¹¹⁵

¹¹⁴ S. Rubín y M. Palacios (30/6/2010). “Peter Hutton entrevista”[en línea]. Fecha de consulta [18/12/15] <http://www.blogsandocs.com/?p=565>

En su trabajo “**Landscape (for Manon)**” 1987, se deleita con las pequeñas variaciones que se producen al pasar el tiempo, juegos de sombras, las nubes, genera una imagen muy poética. Sus películas requieren tiempo, tiempo para percibir los pequeños cambios que van sucediendo en la imagen, donde funcionan como ventanas, en la que percibimos la realidad desde la distancia.

El tiempo en sus trabajos es “lento”, entendido desde nuestra cultura visual actual, que nos marca ritmos frenéticos e inmediatez. Podrían considerarse, fotografía animada, pequeños lapsos de tiempo que requieren ser observados con detenimiento para ir descubriendo pequeñas sutiles sorpresas, emulando a los paisajistas románticos que se recrean con la naturaleza, como fuerza que nos domina y que no podemos abarcar, solo contemplar su funcionamiento y su belleza. Capta sucesos únicos mirados con sensibilidad, generan la experiencia del “duree” de Bergson¹¹⁶ de instante profundo de permanencia interior eternizada.

“A menudo pienso que la gente necesita un poco de calma, tomarse una pausa, ordenar sus pensamientos, crear un espacio para poder pensar las cosas sin estar forzado a ir en una dirección determinada”¹¹⁷

A **Larry Gottheim** lo asocian a la segunda generación de cineastas estructuralistas de los EE.UU. Su cine se alza como el cine de la presencia, de la observación y del compromiso con una conciencia profunda. Su primer trabajo de importancia fue “Fog Line” (1970). El film es una única toma, sin edición alguna, en la que vemos un paisaje de un verde intenso cubierto por la niebla. Ésta se va disipando poco a poco, dejando ver parcialmente lo que hay en ella. Vemos un cable que atraviesa parte del cuadro.

Su formación académica pictórica genera un comienzo en el cine desde la imagen y lo estático, progresivamente va incorporando elementos como el sonido o el movimiento desde la experimentación.

¹¹⁵ Video en youtube.[en línea]. Fecha de consulta [18/12/15]
<https://www.youtube.com/watch?v=tpd7CHiJ56c>

¹¹⁶ Bergson, H. (2003), *La Pensée et le mouvant*, París, PUF, p. 182.

¹¹⁷ La soledad de Peter Hutton (*Cahiers du Cinéma España, Especial nº 11*, mayo 2010). [en línea]. Fecha de consulta [5/4/16].
<https://www.caimanediciones.es/la-soledad-de-peter-hutton/>

“La evolución de mi obra empezó con este acercamiento. Querer trabajar la película sin sonido y conceder toda la responsabilidad a la imagen es algo que vino de mi deseo de ser pintor en el cine. Luego, poco a poco, esos otros elementos como la música, el sonido y la literatura”¹¹⁸



Fog Line (Larry Gottheim, 1970)

Descarta el hecho narrativo, lo ve como una imposición a los actores y a los espectadores, el cine de Warhol influye en su trabajo experimental frente al narrativo. Su trabajo tiene un componente profundo y reflexivo, y busca un espectador que piense sus películas. La toma única, la observación del paisaje. Hay cosas que pueden remitirnos en esta forma de aproximarse a la realidad a cineastas contemporáneos como James Benning o Sharon Lockhart.

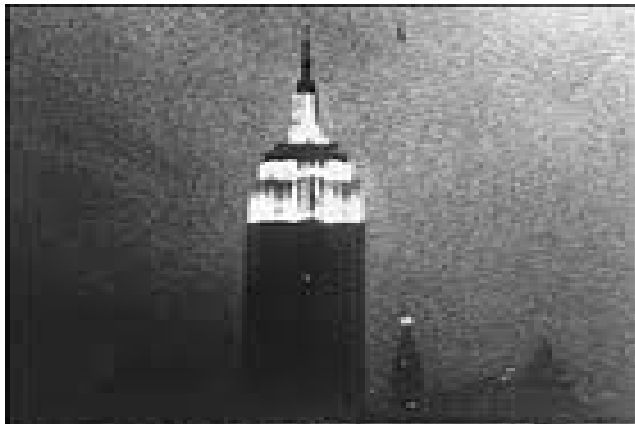
Situamos el trabajo de **Andy Warhol** en este punto desde el paisaje urbano, pero entendemos que fue uno de los pioneros en romper con los tiempos establecidos por la imagen fílmica. En el momento de filmar, Warhol se despreocupa de cualquiera de las

¹¹⁸ Luke Burton, “Entrevista con Larry Gottheim”. [en línea]. Fecha de consulta [14/4/16]
http://www.elumiere.net/especiales/Larry_Gottheim/entrevista_gottheim.php

dificultades añadidas en un rodaje, le basta con situar la cámara ante cualquier motivo, encenderla y dejarla en marcha durante un periodo de tiempo ilimitado, incierto.

En **“Empire”** 1964 película experimental consistente en una sola toma del Empire State Building. Fue grabada entre el 25 y 26 de julio de 1964, desde las 8:06 pm a las 2:42 am, en las oficinas de la "Rockefeller Foundation" en el piso 41 del edificio "Time-Life", a 16 manzanas del Empire State Building.

La característica de este trabajo artístico nos ayuda a cuestionar la percepción del formato, se corresponde con un plano secuencia a tiempo real, la cámara no se mueve, el motivo tampoco, Más allá de los ruidos de la película...tics, pelusas, grano, vibraciones en la imagen, podemos sentirla como una imagen estática, una instantánea en comparación con el tiempo geológico de la tierra, nada cambia.



Andy Warhol, Fotogramas “Empire” 1962

Delimita un espacio invariable, podemos percibir cambios cuando se encienden las luces del edificio y en el paso del día a la noche, o al pasar nubes o aves, son cambios que se producen fuera de nuestro sistema perceptivo, son cambios lentos producidos por el paso del tiempo, que requieren un largo periodo de observación por parte del espectador. Los pequeños desajustes que se producen en el visionado de los fotogramas de la película son movimientos intrínsecos al propio sistema de proyección, y nos revelan que lo que estamos viendo es una película. Pero volvemos a estar en una línea

en la que se entiende como una visión estática, el tiempo se detiene, es un tiempo real al ser plano secuencia, la proyección funciona como una ventana enfrente del edificio. En el plano secuencia los 3 tiempos se corresponden, la duración de la película, el tiempo de proyección y el tiempo de la narración permanecen constantes. Si hablamos de espacios, el espacio de proyección y el de visualización coinciden, encontramos una dislocación espacial en el tercer espacio, el de grabación. Este confluye si proyectamos la película en el lugar en que se grabó.

“Lo paralizaban todo” dijo Jonas Mekas sobre las películas de Warhol “era como empezar desde cero y contemplarlo todo desde el principio”. Este es un análisis crítico de la obra fílmica silente de Warhol y sus sinergias con el panorama del cine underground neoyorkino. A menudo un cine más conocido de oídas, o por textos, que por visionados”¹¹⁹.

Dentro del cine contemplativo, en relación con la imagen estática, me interesa hablar del trabajo de **Mabel Palacín**, ***“Circunvalación Externa”*** (2012) desarrolla un diálogo entre la imagen estática y la imagen movimiento, dos escenarios estáticos que se corresponden con el interior de dos viviendas, estas imágenes permanecen estáticas y definen a sus dueños como fotografías referenciales de sujetos desde los objetos. Un pequeño monitor situado en cada espacio visualiza videos apropiados del mundo publicitario generando una contraposición de discursos.

En contraposición a Patiño, es el monitor el que presenta movimiento, la televisión como generador del devenir artificial frente al entorno interior como referencia del ser, lo fotográfico como referencia del sujeto y el video como contraposición en el discurso. Nuevamente podemos percibir este trabajo como una dualidad de formatos, planteando la fotografía como contenedora del vídeo. Solamente el sonido podría reafirmarnos en la idea de video.

¹¹⁹ Albert Alcoz “El cine silente de Andy Warhol en la escena experimental norteamericana” *Blogs&ocs*(26/03/2013).[en línea]. Fecha de consulta [18/12/15] <http://www.blogsandocs.com/?p=4938>

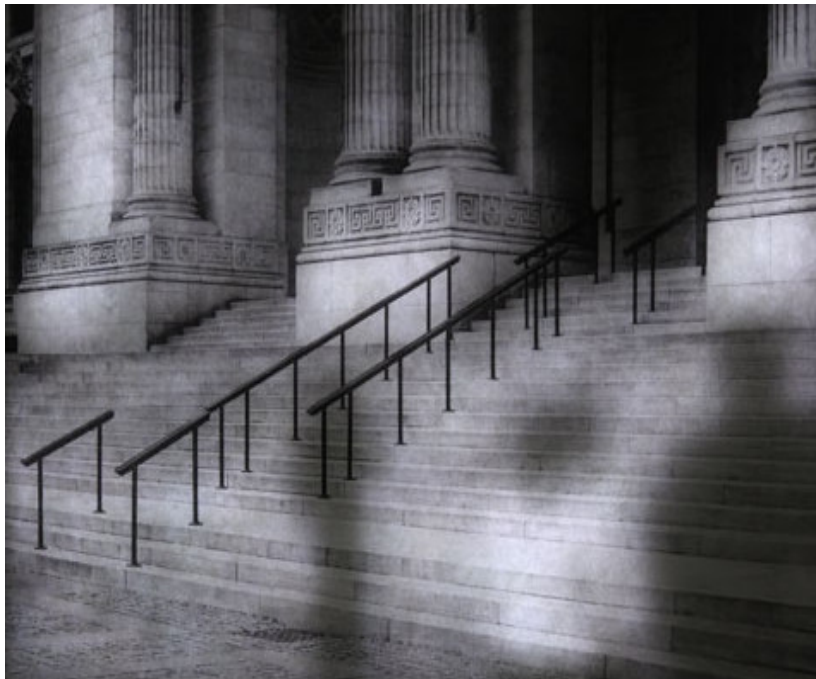


Mabel Palacín "Circunvalación Externa (2012)"
<https://www.youtube.com/watch?v=9znTmLdUyul>

Este concepto que explora Mabel Palacín nos recuerda a la técnica de los [cinemagraph](#), entendidos como fotografías en movimiento, y no como vídeos estáticos, ya que la idea es que de una fotografía completa, tan sólo unos pocos elementos (normalmente no más de tres) se muevan. Algunas de ellas se convierten en algo mágico, estamos viendo una fotografía pero podemos ver pequeños detalles animados, que la enriquecen, generando una experiencia del devenir natural como explicaba **Patiño** en su trabajo **“En el movimiento del paisaje**

Desde el punto de vista formal en el que estamos analizando estas obras, encontramos una relación entre **Mabel Palacín**, *"Circunvalación Externa"* (2012) y **Jim Campbell** con sus *"Low Resolution Works: Photo Based Works"*. En su serie desarrolla una tecnología propia en la proyección de la imagen movimiento, unos leds debajo de un plexiglás animan unas figuras en baja resolución que circulan sobre una imagen fotográfica montada encima del plexiglás.

Encontramos una convivencia entre imagen fotográfica e imagen movimiento. El soporte fotográfico encarna el espacio, como elemento inanimado, y el movimiento aparece desenfocado, fantasmagórico, como sombras desplazándose a través de la fotografía. Este es el caso de *"Library"*. La imagen en alta resolución de las escaleras de acceso a la Biblioteca pública de Nueva York enmarca el escenario, sitúa los referentes necesarios para entender la imagen. Sobre ella, el movimiento aparece desenfocado en baja resolución, personas indefinidas deambulan sobre la fotografía subiendo y bajando.



Jim Campbell *"Low Resolution Works: Library"* 2004

http://www.jimcampbell.tv/portfolio/low_resolution_works/

Jim Campbell realiza una hibridación entre fotografía y vídeo. Los dos medios conviven y representan metafóricamente sus diferencias. La imagen fotográfica en alta resolución tangible, de gran calidad, frente a la imagen movimiento en baja resolución, etérea, indefinida mágica, espiritual.



Jim Campbell "Low Resolution Works: Fundamental Interval Commuters" 2010

En su trabajo **"Fundamental Interval Commuters" 2010**, introduce una nueva variable, el tiempo desenfocado en la imagen fotográfica. La duración de la exposición fotográfica es el intervalo fundamental, que en este caso es la duración de los pasos de los viajeros diarios a medida que pasan a través de la Estación Central de Nueva York. Localiza la estela del paso al andar. Es decir la foto implica un tiempo de grabación, intenta parecerse a la imagen movimiento esto aproxima los dos medios. Al final lo que consigue la fotografía es desenfocarse, difuminarse en el movimiento de los viandante. Capta la unidad de tiempo y la transforma en un blur. Nos permite cuestionarnos los límites entre imagen movimiento y fotografía, además introduce los factores tiempo y movimiento como elementos diferenciadores. El lugar estático pierde referente en esta imagen, solo permanece el suelo, como sustento de lo real.

El vídeo, juega con la baja resolución y la transparencia de la foto, pero proyecta la imagen a tiempo real. Nos sitúa la imagen estática o foto y la imagen en movimiento o video en un mismo nivel

de importancia por lo que se establece un juego entre la percepción del tiempo y el movimiento entre los dos formatos.

Se percibe el tiempo difuminado de la imagen y el movimiento como una reminiscencia o recuerdo de la acción de la escena que podría aludir a un tiempo pasado, una especie de huella en el espacio.

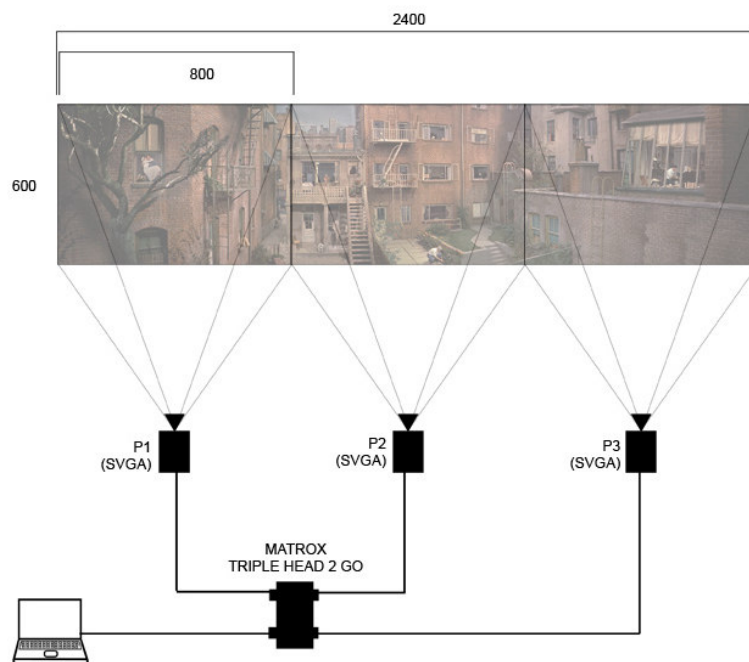
Jeff Desom en *“Rear Window Timelapse”* (2011), realiza una curiosa hibridación mezcla entre imagen movimiento imagen estática. Se apropia de la película *“La ventana indiscreta”* de Hitchcock (1954) y la reconstruye desde una imagen panorámica generada con los diferentes planos del patio interior. En este escenario estático se reproducen las acciones en modo timelapse. Es interesante el concepto de panorámica animada, el video tiene una duración de 20 minutos, y en cada ventana se van sucediendo las acciones independientes según la secuencia original. La forma en la que Hitchcock rodó esta película, genera un doble lenguaje entre imagen fotográfica e imagen movimiento. Se podría entender que las ventanas actúan como encuadres de la acción, a modo de instantáneas fotográficas que el protagonista va retratando e interpretando para construir la acción, como fotografías animadas dentro de lo estático del edificio, del escenario. Podríamos establecer una relación entre cine estático (el escenario) e instantáneas animadas (las ventanas). De la forma en que plantea el escenario, Jeff Desom colocando las escenas espacialmente, está uniendo las tomas “fotográficas” que Hitchcock va tratando de manera independiente, en una unidad temporal simultánea.

Jeff Desom utiliza la panorámica para encuadrar en un solo plano espacial toda la acción. Empieza a funcionar de manera diferente, como una imagen estática en la que pequeñas partes se han animado (podemos establecer relaciones con los **cinemagraph**).

También tenemos cierta similitud en el trabajo conceptual de **Mabel Palacín** desarrolla en *“180º”*, ella realiza una panorámica fotográfica que luego disecciona en pequeñas historias fílmicas y fotográficas, utiliza la alta resolución para ir acercándose al detalle y exprimirlo en numerosas sub narraciones independientes que construyen la trama general. Este proceso artístico difícilmente se podría realizar con una película diferente.

Jeff Desom proyecta su trabajo usando un sistema triple proyectado sobre una pantalla de gran formato panorámico. El espectador puede reconstruir una nueva película desde los distintos focos de atención que arbitrariamente va eligiendo en el acto de recorrer la proyección, y esto queda fuera de control del artista. El discurso temporal de la película queda fragmentado de nuevo al acercarnos a las tramas individuales de cada ventana. Solo se puede percibir como unidad desde el alejamiento y entendimiento del todo imagen simultáneamente.

Hitchcock realiza la grabación y el montaje, de manera que posibilita el trabajo de Jeff Desom. La mirada del fotógrafo con su teleobjetivo desde un punto focal, permite una visión fragmentada del patio que ve a través de la ventana, quizá aludiendo a la fragmentación del documento fotográfico, periodístico, como ente aislado de una realidad superior que el cine interconexiones y da sentido desde lo estático del edificio.



Esquema de la instalación <http://jeffdesom.com/hitch/>



Jeff Desom, *Rear Window Timelapse*, 2011. <https://vimeo.com/37120554>

6.2.2.2.- Animando lo estático en la imagen movimiento. Luz y artificio.

Siguiendo con la idea de la imagen fotográfica como contenedor del movimiento, como escenario o decorado de la acción, podemos hilar con el artificio como recurso. La luz como elemento descriptivo generador de la imagen nos servirá para comprender lo real y generar la unión entre lo fotográfico y lo fílmico. La luz entendida como una radiación, ondulatoria que se refleja en la realidad y nos impacta en nuestra retina sensibilizando los conos y bastoncitos, estas células generan un impulso eléctrico que transfiere la información al cerebro a una frecuencia eléctrica entre 30 a 35 hz. El cerebro reinterpreta la información y genera una representación de la imagen procesada, que puede diferir de la realidad, dado que en el proceso cerebral, interviene nuestro conocimiento y experiencia. Aludiendo a Descartes, la materia se presenta como algo diferente de las representaciones que generan en nosotros. Así mundo real (objeto) y mundo ficticio (imagen) confluyen en nuestro interior desde la luz en una misma esencia

Hollis Frampton se encuentra influenciado por el cine estructuralista, y minimalista. En *“Lemon”* (1969) película aparentemente sencilla de 7 minutos de duración en la que retrata una realidad estática, nos propone inicialmente una imagen vacía, oscura, silenciosa. La luz aparece en la proyección y en la película y en su recorrido dota de presencia al objeto, un limón, desplazándose hasta desaparecer y volver a la oscuridad. Algo en principio sencillo, que incita a la reflexión. La luz como elemento animado está construyendo la realidad es decir la propia proyección. Genera el volumen del objeto a medida que incide sobre él y define su forma, finalmente ilumina el espacio en el que se encuentra el limón, aparece el decorado, el montaje de la ilusión. Nos encontramos con

una imagen formalmente fotográfica y aparentemente estática, el objeto no se mueve, la cámara no se mueve, solo el foco de luz, como elemento intangible genera la narración formal de la película y que construye y deconstruye la realidad en su desplazamiento. El tiempo determina los cambios y se produce muy lentamente generando una realidad estática. Como él mismo afirma la luz permite la ilusión o la representación real del objeto. Ilusión y realidad son lo mismo para el ojo que lo observa.

“As a voluptuous lemon is devoured by the same light that reveals it, its image passes from the spatial rhetoric of illusion into the spatial grammar of the graphic arts.”¹²⁰



Lemon - Directed by Hollis Frampton (1969, 7 Mins)
<http://www.upv.es/laboluz/2222/temas/estructu.htm>

El espacio es definido por los rayos lumínicos que varían temporalmente, el limón como elemento vivo, orgánico, bello, exuberante, natural, podría representar la vida misma, el sol nos ilumina y nos da la existencia. El tiempo y el espacio son luz, el sol

¹²⁰Lamos Ignoramous. “Hollis Frampton’s Lemon Analysis— The Nature of Film and Vision”. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
<http://filmslie.com/hollis-frampton-lemon-analysis-film-vision/>

determina las divisiones del reloj, la luz lo es todo, sin ella no hay cine, tampoco imagen. Un corte del movimiento, del devenir de la luz en la materia construye el todo y la nada, la imagen movimiento es fugaz, inmaterial y real.

Steve Carr, *“American Night”*, 2014, nuevamente este artista contemporáneo nos sitúa en una situación similar a las experimentaciones de Hollis Frampton.



Steve Carr, American Night, 2014, HD digital video, 14 min

Carr juega con la luz y con la expectación en un largo devenir hasta que surge la imagen para mostrarnos un decorado teatral, fotográfico y fílmico. Utiliza la luz como mecanismo necesario para comprender la realidad, una realidad falsa, artificial. Podemos encontrar una similitud procesual con la obra de Frampton.

En este caso no descubrimos la realidad, se nos presenta un evidente decorado irreal, un pájaro disecado sobre una rama con una iluminación teatral. Quizá metáfora de la realidad americana entendida a través de su cine, realidad y decorado se confunden, al igual que en la imagen movimiento, en este caso el cine o video y luz como generadora de vida, nos muestra una imitación de la propia vida, una representación. Esta obra está inspirada en la secuencia

final de la película *“Blue Velvet”* de **David Lynch (1986)**, un precioso mundo irreal.

En sus obras, el tiempo subyace como elemento narrativo. Predispone al espectador ante la obra, en un proceso de preparación y expectativa. La larga duración de las películas en relación a los sucesos lentos que desarrolla, genera un esfuerzo, la necesidad de respirar hondo para percibir la obra. Aproximándonos a la percepción del cine Oriental basado en largas tomas casi estáticas. Según sus propias palabras:

“The idea of stretching is important in a physical and personal way, because I want people to be aware, even before they see the show, that this is as much an exercise in relaxing, absorbing and sinking into a cinematic experience as it is contemplating the effects of time.”¹²¹

6.2.2.3.- El retrato estático en la imagen movimiento, el tiempo estirado.

Estamos hablando del movimiento como elemento definitorio del formato. Qué ocurre cuando se experimenta con esta idea, cuando usamos el formato fílmico para hacer un retrato fotográfico. Al contemplar un rostro en una pantalla inmóvil, se diluye la frontera entre ambos medios, arranca un juego de experimentación que permite diferentes enfoques del mismo trabajo. Podemos percibir un tiempo real como tiempo estático y a la inversa.

Warhol indirectamente se aproxima a esta idea en algunos de sus *“Screen Tests”*, centenares de pruebas de pantalla elaboradas entre 1963 y 1966 como retratos fílmicos de estética fotográfica. Son técnicas que se emplean para ver si alguien es fotogénico ante la cámara de cine.

Algunos de los personajes permanecen estáticos mirando a la cámara y diríamos que son fotografías si no percibimos pequeños movimientos lógicos como parpadeos o variaciones. Recuerda a

¹²¹ Steve Carr *“Stretching Time”*. Dunedin (2014). [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
http://dunedin.art.museum/exhibitions/featured/stretching_time

situaciones en las que el tiempo se eterniza entre dos personas cuando ninguno habla. En este caso el espectador y la película, el conocido dicho “ha pasado un ángel”, lo revive Warhol en sus **Screen Tests**.. El tiempo fílmico prolongado ante un motivo relativamente estático transforma la pantalla en fotografía, permite al espectador analizar la imagen desde una perspectiva fotográfica.



Andy Warhol, "Screen Test: Jane Holzer," 1964. Película de 16mm, blanco y negro, http://www.warhol.org/sp/aract_screentest.html

“Las bellezas en las fotografías son diferentes de las bellezas en persona. Debe ser difícil ser modelo, porque vas a querer ser como tu fotografía, y nunca podrás lucir así. Y entonces comienzas a copiar la fotografía. Las fotografías habitualmente introducen otra medio-dimensión. (Las películas introducen otra dimensión completa. Ese magnetismo de la pantalla es algo secreto—si pudieras adivinar qué es y cómo hacerlo, tendrías un producto realmente bueno para vender. Pero no puedes saber siquiera si alguien lo tiene hasta que

ves realmente a esa persona en la pantalla. Es preciso hacer pruebas cinematográficas para descubrirlo.)”¹²²

La percepción del tiempo se empieza a dilatar, nada ocurre, más allá del análisis de la imagen que estamos viendo, es curioso porque en esos silencios estamos recibiendo mucha información, sin necesidad de utilizar el lenguaje sonoro, la imagen cobra una enorme fuerza comunicadora, el instante en el que se capta la personalidad está presente en estas películas, se transforman en fotos con aura, en tomas de larga duración.

“Los muchas Screen Tests evidencian una diversidad de comportamientos de los modelos de los retratos, pero sorprendentemente poca improvisación. Los modelos en realidad pareciera que hubieran sido capturados y a punto de ser interrogados, pero la interrogación nunca se da, porque Andy quería captar únicamente la esencia de la persona, sin interferencia, así como no hay interferencia con la cámara mientras ésta registra cada naturaleza muerta “en movimiento.” “Screen Tests” ocupan un lugar destacado en el panteón de Warhol, junto con las latas de sopa Campbell, las Marilyns, y los autorretratos.”

Billy Name-Linich, *Fotógrafo de La Fábrica*

El atrevimiento de Warhol consiste en dejar a la cámara generar el discurso, el tiempo, el silencio, el espacio y la cámara apuntando, capturando detalles reveladores de la personalidad. Algunos de los sujetos retratados representan la idea de lo fotográfico permanecen estáticos, recrean la actitud fotográfica en el medio fílmico, quizá como recurso protector ante la cámara, ante el miedo al tiempo en blanco.

Esta actitud se repite en los **“Voon portraits”** de **Robert Wilson**, pero desde un enfoque diferente, la personalidad del retratado la genera el propio Wilson. Dota de intención y dirige a los actores retratados. La forma surge de la parafernalia del cine, y del teatro, del decorado, de lo recargado, del engaño. A diferencia de Warhol que busca la esencia de la persona, Willson la esconde, la interpreta y la muestra desde su personal visión.

¹²²Warhol, Andy (1975). *The Philosophy of Andy Warhol (From A to B & Back Again)*. New York: Harcourt Brace Jovanovich. p.63

Trabaja en una hibridación de medios, su experiencia en el mundo del teatro y el cine le permite hacer un juego o combinación de teatralidad. El medio es cinematográfico pero el resultado final confluye con la fotografía de alta definición y la forma de presentarlo marca su intención. Utiliza el video de alta resolución, pero el resultado se confunde con el momento congelado de la instantánea fotográfica.



Video creación. Serie de 8 vídeos.

En este trabajo, el tiempo de la película coincide con el tiempo del espectador, pero la percepción es de un tiempo estático, fotográfico, la alta calidad de las imágenes, la pose de los actores y el montaje aluden a lenguaje fotográfico solo cuando el actor retratado se mueve levemente, por la dificultad de la pose, desaparece la duda en el espectador. Realidad o ficción, fotografía o película, cuestiones que se plantean desde diferentes ángulos.

Gillian Wearing en "**Sixty Minute Silence**", video (1996). Trabaja con el rol de los individuos y de los estamentos, utiliza la fotografía y el video con un trasfondo de denuncia de problemas inherentes a la sociedad, entendida como un gran puzle de piezas

muy diferentes. En su obra **"Sixty Minute Silence"** presenta una instantánea del cuerpo de policía pero en formato de imagen movimiento, video. Alude a los primeros retratos. Los largos periodos de obturación por la baja sensibilidad del soporte, generaban la paradoja de tener que mantenerse estáticos. El movimiento quedaba representado en la imagen. Realmente el mecanismo estaba grabando la realidad y mantenerse quieto un periodo de tiempo largo es complicado¹²³. En un principio, el video propicia dudas sobre el formato, conviven la estaticidad de la imagen fija con la imagen movimiento que va revelando su verdad a medida que pasa el tiempo. Tics inevitables de la condición humana, generan el entendimiento de la imagen-tiempo de Deleuze¹²⁴.



Gillian Wearing "Sixty Minute Silence" video. 1996

Este trabajo es uno de sus vídeos más relevantes, aparte del análisis procesual desde la fotografía, Wearing cuestiona la condición efímera del poder social (la policía). La toma que dura exactamente una hora, genera una evolución en el video desde la apariencia estática del principio a una sucesión de movimientos, rascándose la nariz, abrir y cerrar, balanceo, los rostros de los policías se van

¹²³ Este concepto de la grabación fotográfica está desarrollado en sucesivos puntos de esta tesis

¹²⁴ Deleuze, Gilles, *La imagen-movimiento. Estudios sobre cine 1*, Barcelona: Paidós, 1984

ruborizando paulatinamente para incidir en su debilidad. De esta manera remarcar como ante ese aspecto de autoridad, ante el devenir del tiempo surge inevitablemente factores que determinan la condición humana, demuestran ser personas vulnerables.

Como ya comenta Brea¹²⁵, abre nuevamente el debate entre representación y realidad, debate que solo es posible desde la técnica, entendida como generadora de reflexión y conocimiento. De alguna manera Wearing nos descubre la realidad del rol.

6.2.2.4.-Wavelength de Michael Snow. El zoom como variación temporal.

“Wavelength” (Longitud de onda, 1967) establece un diálogo subjetivo entre ambos medios, con un trasfondo conceptual en el que subyace conceptos con los que hemos estado trabajando, se sitúa como uno de los paradigmas del cine estructural, pero también es una película que tiene distintos niveles de lectura muy diferentes: perceptual, postminimalista o incluso dentro del arte conceptual.

Michael Snow, presenta similitudes, influencias con la obra de Warhol, pero parte de un enfoque diferente. Desarrolló una estética de montaje estructuralista tanto en cine como en fotografía y escultura, desde el enfoque formal, utiliza el medio, la cámara, el soporte, dejando en segundo plano o eliminando totalmente la narrativa. Podríamos decir que su obra pertenece al cine reflexivo como apunta Foster¹²⁶

Conceptos como el tiempo, el espacio, el sujeto, quedan enfrentados, sus trabajos fílmicos son difíciles de digerir, requiere de una predisposición del espectador por entender la obra, discrimina un discurso lúdico, contemplativo de la película en favor de un proceso reflexivo generador de ideas.

¹²⁵Brea Jose Luis. *“Transformaciones contemporáneas de la imagen-movimiento: postfotografía, postcinema, postmedia”*. [en línea]. Fecha de consulta [14/12/10]. <http://www.accpa.org/numero5/imagen.htm>

¹²⁶Hal Foster, *“El retorno de lo real”* pag. 75

En su obra "*Wavelength*", encontramos nuevamente tiempos extremadamente largos que hacen difícil la experiencia de la obra. La cámara estática enfoca su estudio desde lo alto y va realizando un acercamiento progresivo hacia una fotografía colgada en la pared. Podemos entenderla como una concepción lineal del tiempo, un tiempo dinámico en cuanto que avanza inexorablemente y estático ya que solo percibimos pequeños variaciones generadas por el tránsito de personas que intervienen en el espacio puntualmente, y cambios de luz en el exterior. Estos cambios se suceden de manera anecdótica sin mayor interés narrativo

Si haciendo una similitud entre zoom y devenir vital. Diríamos que comienza con un plano general del espacio, lo percibimos en su totalidad el tiempo se estira al igual que ocurre en la niñez, nuestro cerebro está muy estimulado, todo es nuevo esto prolongan la percepción del tiempo, los días se perciben como largos y llenos de sucesos, a medida que transcurre el tiempo, el zoom va reduciendo el campo y simplificando nuestra realidad, vamos creciendo, progresivamente se va focalizando y acelerando nuestra percepción del tiempo, los estímulos se reducen gracias a nuestra experiencia y conocimiento, se mecanizan procesos. La película termina en una imagen estática, final del devenir de la vida, instante en el que todo se para. El ruido machacón de la onda que se escucha en la película pertenece a la degradación de la vejez y la imagen final, fotográfica podría relacionarse con la imagen estática, la inmensidad del mar congelado.

El tiempo como percepción lineal dentro del espacio enmarcado por los límites de la arquitectura, concepción mecanicista que avanza inexorablemente, progresivamente, imparable hacia un lugar concreto inalterable. Igual que el zoom del mecanismo de la cámara que va pasando con meticulosa precisión hacia delante, mecanismo que no posee el ojo. El ser humano, necesita del desplazamiento en el espacio para una aproximación física a los objetos.

Incluso durante estos momentos "narrativos" el movimiento del zoom es independiente de lo que acontece en el espacio, la parpadeante cámara-ojo continúa recta hacia delante, hacia la profundidad del espacio traspasando todas las capas del tiempo, sin prestar atención a la "acción" sólo continúa adelante hacia su lugar de descanso final dentro del espacio, una fotografía del océano.

Como **William C. Wees** anota en su libro sobre cine de vanguardia:

“Light Moving in Time,” “the richest visual experience provided by Snow’s films comes from his manipulation of the ‘machine-ness’ of cinema...In Wavelength the mechanical eye of the zoom lens creates a perceptual experience that cannot be duplicated by the human eye.”



Wavelength de Michael Snow

El zoom se presenta como sistema mecánico, metáfora de los mecanismos de medición temporal, el reloj que avanza inexorablemente hacia delante, su devenir tan sumamente lento genera una expectación, que se diluye y confluye en la imagen fotográfica.

6.3.- El movimiento condensado, video-cine-foto-síntesis.

El movimiento, es la esencia de lo que entendemos como animado y también de lo no animado (más allá de nuestro sistema perceptivo). Volviendo a nuestro sistema perceptivo como referente, aquello que no se mueve no está vivo. Esto genera un problema conceptual, el movimiento está presente en la totalidad de nuestro entorno. Como ya hemos comentado la mayoría de las veces no lo percibimos. Las cosas permanecen inanimadas pero están siempre en constante movimiento, esto sucede más allá de nuestro umbral de percepción. Ya hablamos de los time lapse que nos permiten entender el movimiento o las variaciones temporales que suceden durante largos periodos de tiempo, como el crecimiento de un árbol. Tanto el tiempo como la escala espacial, determinan nuestro entorno perceptivo. El movimiento molecular, atómico, se produce constantemente en lo “inanimado”, pero lo percibimos como estático. La propia materia del soporte fotográfico está en continua evolución.

Hay artistas que trabajan con esta idea, en la que el propio soporte evoluciona en tamaño dependiendo de la humedad ambiente. **Jean Pierre Bertrand, “Tres formatos de proyección”**. El movimiento pues está presente en todo aunque no lo percibamos, la relatividad especial nos lo confirma, nuestra propia situación espacial en el universo está en un constante devenir, la tierra gira y se desplaza, en el sistema solar que a su vez se desplaza en la vía láctea y esta a su vez...., pero tampoco lo percibimos de forma evidente, basta pensar cuánto nos costó entender que dábamos vueltas alrededor del Sol.

En este devenir se encuentra el cine y el video, presentan un mecanismo mágico que lo mantiene en un movimiento constante, ¿podemos relacionarlo con la fotografía entendida más allá de lo estático? Tenemos diferentes caminos pero básicamente vamos a relacionar movimiento y su representación, lo que se mueve con la impronta que deja ese movimiento, situado en el espacio y en el tiempo. Decíamos que el cine deja un rastro latente en la pantalla.

Cómo podemos capturar ese rastro y condensarlo en un solo instante, en una única imagen:

a) Desde la imagen movimiento. El tiempo es la clave, ¿podemos condensar, sintetizar el tiempo? el devenir de la imagen movimiento. ¿Qué rastro deja sobre el soporte?

b) Desde la estela que deja el movimiento. El movimiento en la imagen estática entendido como rastro de un acto fílmico, sobre un soporte estático.

c) Desde la convivencia de diferentes tiempos en un mismo espacio. El espacio físico invariable (estático) como documento de lo variable (el movimiento). Desde la suma de instantes fotográficos.

A continuación vamos a analizar estas tres formas de condensar o entender el tiempo y el espacio relacionando imagen movimiento y fotografía.

6.3.1.- Tiempo condensado en el cine y video. Acercamiento a lo estático.

En este punto analizamos trabajos que partiendo de una imagen movimiento (cine o vídeo) confluyen en una imagen estática por adición. Qué ocurre si la proyección de una película la condensamos en su duración, es decir acelerando la imagen y si esa condensación coincide con un tiempo cero, es decir, en una instantánea.

El proyectar una película en menos tiempo del que fue grabada, implica una aceleración de la imagen, a medida que el tiempo se aproxima al “tiempo cero” (en este punto entendemos tiempo cero al tiempo de la imagen estática, sin duración). Veremos que realmente en este caso la imagen condensa la película, conceptualmente la película sigue latente en la imagen en un tiempo más allá del instante, concepto que desarrollaremos en otro punto. Lo que nos interesa es el proceso de aceleración de la imagen movimiento y su convergencia a lo estático.

Comenzamos con el trabajo de **R. Luke Dubois** en su trabajo **“Academy” 2006**, utiliza el tiempo como variable de experimentación en la imagen movimiento. Con la intención de

explorar la progresión temporal, formal y estética de la historia del cine americano, condensa en 1 minuto el sonido y la imagen de todas las películas premiadas en los “Oscar” desde su creación. Se genera así una película de 76 minutos en la que se ordenan cronológicamente todas las películas premiadas durante 76 años de premios Oscar.

Subyace la idea de aceleración, de condensación del tiempo, pretende generar la posibilidad del análisis y comparación rápida desde la esencia resultante. Busca la visualización de patrones, similitudes que se repiten en la evolución del cine premiado por la Academia.



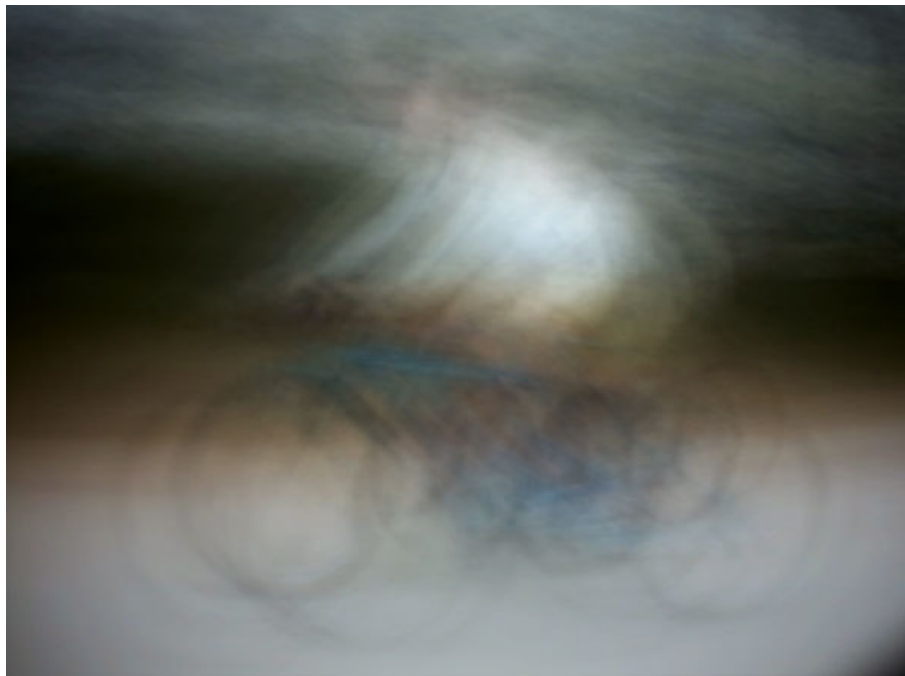
R. Luke Dubois. Academy video (76 minutes), 2006
<http://sites.bxmc.poly.edu/~lukedubois/projects/index.html?id=academy>

Podemos ver el resultado en su web y analizando algunas de las películas comprobamos que a este nivel de síntesis la película se transforman en un galimatías, una sucesión de imágenes casi estáticas que se desenfocan y se diluyen en movimientos hiper rápidos que pasan desapercibidos, pierde su estatus de imagen animada acercándose al de foto secuencia animada. Tenemos que la duración de 1 minuto equivale a 1 hora y 30 minutos aproximadamente, los actores a esa velocidad pierden la capacidad de movimiento, el tiempo genera una síntesis de imágenes estáticas de lo ocurrido. También se observa cambios en el formato y

diferencias en las transiciones de las imágenes que se van difuminando a medida que nos acercamos al tiempo actual.

Me interesa este trabajo porque realiza una síntesis de la película mediante la aceleración de la imagen, el tiempo real se aproxima al tiempo cero que sería el equivalente a la imagen estática. Es interesante observar cómo las variaciones de velocidad en el tiempo de la película, aceleración o deceleración, confluyen en una paralización de la imagen. La ralentización ya lo hemos visto en otro punto. Pero el caso de acelerar la imagen al extremo, la convierte en una superposición de movimientos casi estáticos y que finalmente confluyen en la imagen estática, como veremos a continuación en los trabajos de **Jim Campbell** “*Still Images Works: Dynamism Series*” y la serie “*Dynamisms*”, 2000-2002.

Jim Campbell rinde homenaje a las teorías futuristas de la representación artística del movimiento en una única imagen gráfica inmóvil” (Richard Gursin, “Jim Campbell and the Illuminated Average of Meditation”).



Jim Campbell, DYNAMISM OF A CYCLIST After Umberto Boccioni 2000.
http://jimcampbell.tv/portfolio/still_image_works/

Utiliza un método de condensación o síntesis desde vídeos o películas. En esta serie de imágenes el artista experimenta con videos propios, pensados para su posterior procesado. El artista graba el movimiento de cada uno de los objetos durante un período de tiempo determinado. El total de fotogramas grabados se procesa y se funden en una sola imagen fija. El resultado es un efecto borroso que da cierta sensación de movimiento. El rastro del movimiento se plasma en la imagen de manera estratificada en el espacio y posteriormente se unifica, queda latente el espesor, la materia física de los múltiples fotogramas apilados.

En ***“Dynamism of a Cyclist After Umberto Boccioni (2000)”***, por ejemplo, el número de frames corresponde a 90 segundos de grabación. La imagen resultante crece (en profundidad que no en tamaño) a partir de una suma de imágenes estáticas que conforman la película. Se suman 2 movimientos, el de la propia cámara siguiendo al ciclista y el de la propia bici desplazándose. Dependiendo del movimiento de la cámara en relación al movimiento del sujeto aparecen variaciones en la posición generando un dinamismo. Por lo tanto el movimiento y el tiempo (entendido, como número de frames) es lo que determina el resultado final.

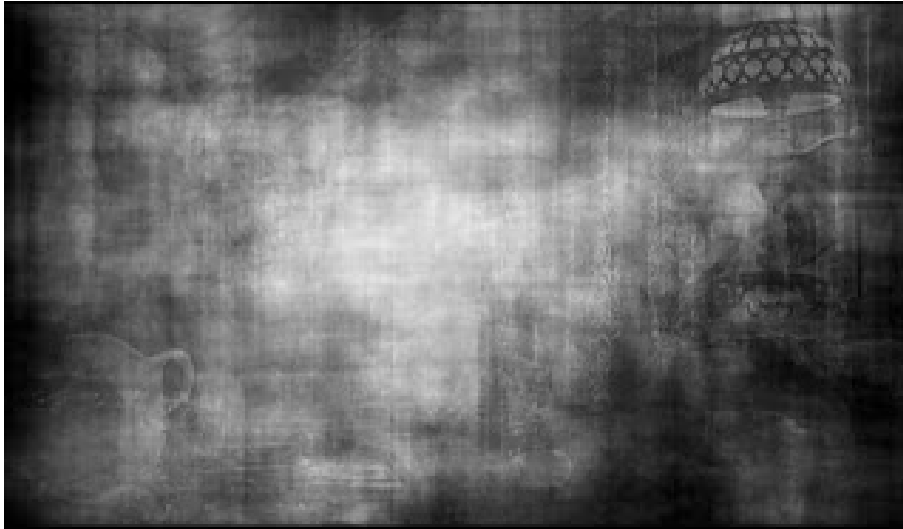
El ciclista aparece en la imagen como difuminado, en un estado inmaterial, espiritual la forma que genera los movimientos de la cámara respecto al ciclista desfiguran los contornos, el paso del tiempo desfigura la realidad dinámica, aparece como un recuerdo de lo sucedido y los diferentes estados temporales se añaden a la imagen como estratos de lo acontecido. El instante fotográfico pasa a un segundo plano y prevalece el hecho del suceso, del proceso, lo acontecido sumado y saturado. Podríamos decir que se genera una imagen-recuerdo o imagen-estela, el formato fílmico traducido al fotográfico, se deshace se derrite. (Entendida por Deleuze como memoria interior en contraposición a la imagen-movimiento de la realidad del cine).



"Dynamism of an Automobile" (2000)

"Dynamism of an Automobile" (2000) comprime dos minutos de rodaje de un coche recorriendo la autopista. La obra rinde homenaje a otro artista fundamental del Futurismo italiano: **Luigi Russolo**, temprano exponente de la "música del ruido" que estudió el timbre del entorno urbano. Russolo predijo hace más de un siglo un futuro de creaciones eléctricas, análogas a las de Campbell.

***"Illuminated Averages"*, 2000-2001**, es una serie de obras en las cuales Campbell, se centra más en la cuestión temporal frente al movimiento condensado de los *"Dynamisms"* cada imagen fija está creada a partir del promedio de todos los fotogramas de una secuencia.



"Illuminated Averages", 2000-2001

Campbell se apropia de películas que interviene fusionando todos los fotogramas en uno solo, esto genera una condensación del tiempo en la veinticuatroava parte de un segundo (hablando lenguaje cinematográfico), esta instantánea de la película recoge de una manera gráfica todo lo acaecido, tiempo y movimiento. Resulta difícil interpretar tanta información, ya no percibimos la imagen movimiento. Es curioso que en la imagen obtenida en esa síntesis, aparece una mancha luminosa que recuerda a un ser indefinido etéreo...ente luminoso reminiscencia del film, o representación espiritual de la película.

En **"Illuminated Average #1: Hitchcock's Psycho"** (2000) establece un inevitable diálogo con la célebre **"24 Hour Psycho"** (1993) de **Douglas Gordon**, aunque lo que en aquella era una expansión del film a 1.440 minutos, aquí se convierte en la condensación en una sola imagen fija, resultado del escaneo de todos los fotogramas de Psicosis.



Jim campbell "Illuminated Average #3: Welles' Citizen Kane Breakfast Table Sequence (2000)"

Por su parte, en ***"Illuminated Average #3: Welles' Citizen Kane Breakfast Table Sequence (2000)"*** no comprime toda la película solo repasa los desayunos de Charles Foster Kane y su primera esposa. Hace énfasis en los desayunos como momento de aburrimiento en la pareja, un historia consecuencia del tiempo, apareciendo dos formas difuminadas en las que se entrevé los rostros de los actores, repetidos en la misma posición. En la escena del desayuno de Kane y Emily: el tiempo va pasando mientras ellos discuten cada vez más hasta que poco a poco se va enfriando la relación y se dejan de hablar, todo ese proceso queda representado en esta imagen, del movimiento a estatismo, de la discusión al silencio, devenir latente en la imagen.

Este tipo de trabajos nos cuestiona el célebre "instante decisivo" acuñado por el fotógrafo francés Henri Cartier-Bresson. El instante decisivo se desvanece en una amalgama de instantes sucesos cuya suma genera una obra de síntesis o comprensión en la que nada prevalece, resalta, la forma se desvanece debido a los sucesivos cambios generados por el movimiento tanto del sujeto como de la cámara que lo retrata. El resultado es un recuerdo borroso de lo sucedido, la condensación del tiempo- movimiento. Estudia las diferentes relaciones con los formatos de presentación de la obra.

Usar la fotografía, el vídeo o el cine como original sobre el que condensar las imágenes, genera una contraposición entre un sistema u otro. En el cine conviven múltiples imágenes que pasan fugaces por nuestra mirada, intangibles etéreas. Al unir las en una imagen se genera un múltiple fotográfico, una sucesión de transparencias matéricas que se funden en un único soporte, permaneciendo a pesar de todo intangibles, etéreas, por tanto el cine en esta imagen fija se convierte en espíritu de lo que vimos.

Estuve dudando en qué punto incluir la obra de **Hiroshi Sugimoto, “Teatros” (1978)**. Finalmente decidí enfocar su trabajo desde el concepto de cine-síntesis. Realmente su intención era condensar una película en una sola imagen, a diferencia de Campbell, no buscaba representar el movimiento o el paso del tiempo, este trabajo se plantea desde una cuestión, un sueño, un experimento. ¿Qué ocurriría si disparo la cámara durante toda una película? Se trata de una serie de imágenes de salas de cine clásico, cines de verano y zonas de proyección. La nota predominante y la protagonista de la imagen es una pantalla blanca, situada en el centro de la imagen. Lo que el espectador percibe como una instantánea, realmente equivale a un largo periodo de tiempo, la percepción del tiempo se desvanece en la imagen porque no percibimos rastro del movimiento. Todo lo que ha ocurrido durante la apertura del obturador ha desaparecido, o se ha sumado. La suma es luz.



Hiroshi Sugimoto “Tri city drive In” 1993

En este caso la imagen-movimiento desaparece, ciertamente no partimos de fotogramas sumados, como en los trabajos de **Jim Campbell**, pero también es cierto que en este caso la cámara fotográfica capta la película sumando uno a uno cada imagen que se proyecta sobre la pantalla. Actúa como un mecanismo de adicción del continuo devenir de los sucesos en la pantalla. Se genera una fusión lumínica que acaba por quemar la pantalla y la imagen desaparece, por contra el resto aparece estática y nítido, no hay movimiento y como cuenta Hiroshi, aparece una revelación conceptual, vemos una ventana iluminada resultado de la síntesis de la película, la esencia misma de la percepción, la luz entendida como adicción que nos permite crear la ilusión de la realidad, iluminar las tinieblas.

Hollis Frampton en *“Lemon” (1969, 7 Mins)* cuestionaba la luz como necesaria en la percepción de la realidad, esa luz necesaria en la proyección de la película es la misma luz que impresiona el negativo de Sugimoto. La luz crea y deshace, genera y destruye.

6.3.2.- Imagen movimiento en la fotografía.

Cuando nos sale una foto movida, observamos que el movimiento ha dejado una estela, una impresión medible en el material fotosensible o el sensor digital. ¿Puede funcionar la cámara fotográfica, como una cámara de cine? Podríamos entender esto en los tiempos largos de exposición. Estos procesos fotográficos capturan imágenes durante un periodo largo de tiempo, pero solo se impresionan en un fotograma, fotograma y foto coinciden.

En correlación con lo visto en puntos anteriores, la fotografía se presenta en este punto entendida como imagen movimiento, entendida como la síntesis de una película, es decir una película representada sobre lo estático, como registro o resultado de lo sucedido en un periodo de tiempo no como un elemento generador de imagen movimiento, (esta perspectiva ya se desarrolló anteriormente). Es un camino ambiguo y recíproco, intentaré que quede claro desde el análisis de los puntos siguientes.

6.3.2.1.- Tiempos largos en la toma de la foto o “películas fotográficas”.

En este caso no estamos fragmentando la realidad para luego fusionarla sino que directamente estamos fusionando el espacio temporal que dura la apertura del obturador en una única toma, el resultado que obtenemos en este tipo de fotografías es una huella del movimiento en la imagen.

En este punto analizaremos trabajos en los que la cámara permanece estática, lo que anula este movimiento. Las cosas que no se mueven permanecen inalteradas nítidas, sin embargo todas aquellas partes que sufren un cambio con relación al tiempo es decir un movimiento aparecen difuminadas. Cuando grabamos con esta técnica un cielo estrellado, observamos como unas líneas continuas debidas al movimiento giratorio de la tierra con relación al tiempo, aunque este movimiento fuera fragmentado en la imagen la seguimos percibiendo como un continuo. La luz de las estrellas nos llega de manera continua.

Para reflexionar. La luz que vemos se genero en las estrellas hace tantos años como el tiempo que ha tardado en recorrer el espacio y en llegar a nuestra retina, por tanto estamos viendo un registro del espacio tal como era en el pasado, una realidad que ya no existe en la actualidad, podríamos decir que el cielo se transforma en una enorme pantalla de proyección en la que vemos la imagen estática de las estrellas, o un película infinita en la que van evolucionando lentamente, más allá de nuestra percepción del movimiento.



Mokuleia Star Trails 3 | Kyle Nishioka

En la serie **“City of Shadows”** (1991-1994) de **Alexey Titarenko** utiliza la cámara fotográfica para grabar con un largo periodo de obturación. Todo lo que sucede en el objetivo durante el tiempo que está abierto se plasma en una única película. Titarenko mantiene la cámara estática frente a espacios de tránsito en la ciudad, el movimiento se representa solo por los sujetos que pasan delante de la cámara, generando una huella, una suma aditiva de estelas que van permaneciendo en el único fotograma de la cámara. Se genera una nebulosa de todas aquellas personas que han sido capturadas en la imagen.



Alexey Titarenko. City of Shadows (1991-1994)

No estamos hablando de una secuencia de tiempo en la que la cámara ha ido sacando instantáneas, en este caso hablamos de cámara sin especificar. Podíamos conseguir el mismo resultado a partir de una grabación en vídeo de alta calidad y extraer los frames para unificarlos posteriormente. De nuevo el paso del tiempo se convierte en una imagen fílmica fantasmagórica, una huella de lo acaecido, una película-recuerdo.

La película de Titarenko es un devenir temporal condensado, que se corresponde con el instante de la mirada en percibir la imagen, no hace falta proyectarla en una pantalla, la foto se convierte en la pantalla y en la película. Está todo ahí presente entendible, con un significado cierto, nuestra cultura visual nos dice cual es el suceso. Si lo vieran unos hombres pre fílmicos, no sabrían discernir qué es esa nube, el contexto físico estático de la imagen foto nos cuenta el discurso de la imagen cine, devenir del suceso en el tiempo

en un único espacio las escaleras de acceso al metro de una gran ciudad. Tenemos dos formatos conviviendo en uno solo. Al igual que **Mabel Palacín** en su trabajo “*Circunvalación externa*”, convive con los referentes fotográficos de los espacios estáticos, salones con el monitor donde la imagen movimiento contrapone el discurso.

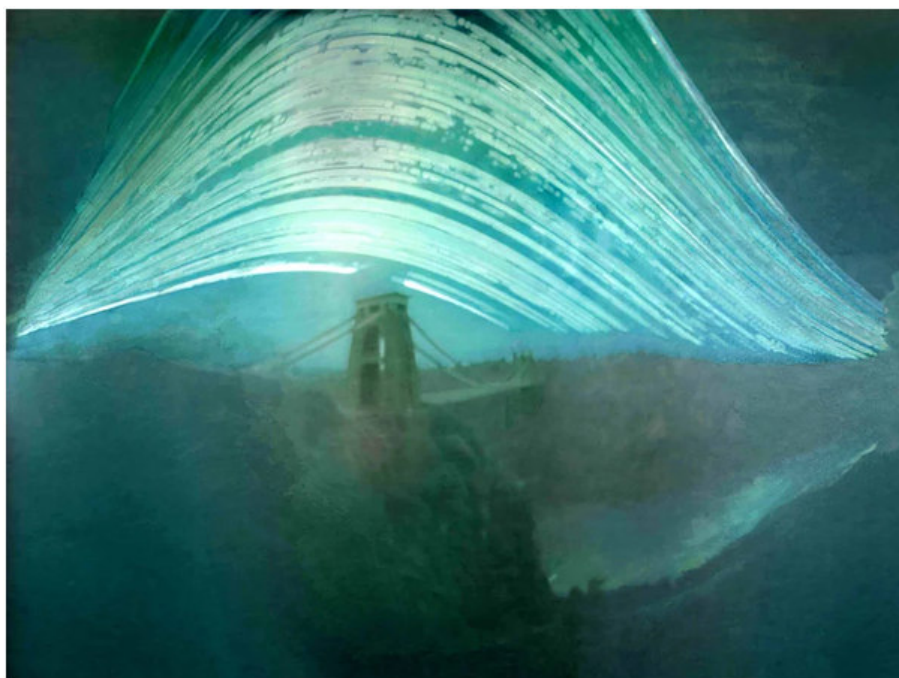


Alexey Titarenko. City of Shadows (1991-1994)

La larga exposición aparece en los inicios de la fotografía, materiales poco sensibles necesitan de largos periodos de incidencia de la luz, con la cámara estenopeica surge la misma problemática, sin lente, ni objetivo, necesita de tiempos de exposición largos, en este aspecto, capta el tiempo y por tanto coinciden fotografía y cine o video. Todo lo que ocurre delante del agujero por el que pasa la luz deja su impronta en el material sensible.

Justin Quinnell, fotógrafo que “investiga” o se divierte, con sistemas artesanales de captación de imágenes, con estenopeicas montadas en latas, utiliza exposiciones de 6 meses.

Cómo se hizo: https://www.youtube.com/watch?v=wtZOWEB_wcl



Fotografía de larga exposición tomada en Bristol. **Justin Quinnell** (6 meses)

Las imágenes resultantes, captan la película de todo lo ocurrido delante de la cámara durante 6 meses, la imagen presenta cierta curvatura debida al propio mecanismo de captación. Pero lo relevante en ella es el rastro que deja todo aquello que sensibiliza el soporte. A modo de timelapse estático tenemos representado todas las trayectorias del sol durante 6 meses y su evolución en el espacio ha quedado grabado, podemos interpretar lo ocurrido en una escala temporal observando la fotografía, podemos animar nuevamente ese rastros solares en cada momento de la imagen.

Algo similar realiza **Michael Wesely** técnicamente. Trabaja con imágenes de muy larga exposición enfocadas a elementos variables en ese tiempo, dentro de entornos urbanos.

*“El único término absoluto en nuestra vida es el cambio y hay un paralelismo visual entre esta fugacidad y el tiempo fotografiado a largo plazo. (...) Estas fotografías aportan transición, olvido y recuerdo en todas las constelaciones mixtas”.*¹²⁷

¹²⁷ “Entretiempos” Blog.Photographie 5. (27/5/2010). Blog [en línea]. Fecha de consulta[10/07/16]
<http://photographie5.blogspot.com.es/2010/05/entretiempos.html>



Michael Wesely. Potsdamer Platz, Berlin (27.3.1997-13.12.1998)
<http://photogrig.com/essays-2/michael-wesely-and-his-time-photography>

Podemos entender estas imágenes como movimiento o cambio en unidad de tiempo, resumen de todo lo transcurrido en el tiempo de apertura del obturador (largos periodos de tiempo que pueden variar de 1 a 5 años).

6.3.2.2.- Fusión fotográfica, “fotosíntesis” y movimientos de cámara.

Estudiaremos trabajos basados en la toma sucesiva de imágenes de un motivo, quedando latente la sucesión de instantes capturados en cada foto. Trabajos en los que la impronta humana del movimiento genera, distorsiones, desenfoques, residuos del proceso de lo fílmico entendido como algo vivo. Similar a las películas sin trípode del “movimiento dogma” (movimiento fílmico vanguardista iniciado en 1995 por los directores daneses Lars von Trier y Thomas Vinterberg).

Krzysztof Pruszkowski, realiza un proceso para conseguir sus imágenes que denomina “fotosíntesis”, proceso artesano que reinterpreta lo real desde la superposición de imágenes de un mismo motivo. La idea de grabación fotográfica, en este caso el movimiento del devenir de la cámara, el pulso del fotógrafo, como movimiento

irregular, genera un nuevo discurso cuando se unifica, cuando se combina en la unidad temporal fotográfica, cuando la pantalla se transforma en papel.



Krzysztof Pruszkowski París 2000. Le Bateau Mouche

Pruszkowski, en estos trabajos, consigue un lenguaje nuevo, sus movimientos son aleatorios. Se supone que con mayor número de fotos, más información tenemos, mejor entendemos la idea, pero lo que surge en este caso es desorientación, descomposición, dislocación. La imagen en diferentes tiempos, genera una sensación de movimiento, de mareo, en el que la realidad se difumina. Lo mismo ocurre en este devenir de lo digital donde el exceso fotográfico satura, confunde, dispersa la atención.

El artista español **Pep Ventura** utiliza una técnica similar en el trabajo ***“In the Round - Carousels”***, trabaja sus imágenes desde lo estético, establece un diálogo entre elementos giratorios y móviles como son los carruseles y su representación. Para ello los recorre en círculo mientras va capturando imágenes, el movimiento del recorrido queda grabado en las imágenes en forma de dislocaciones del espacio, desajustes de la posición del motivo. El recorrido del artista se combina con el recorrido del carrusel y ambos movimientos se

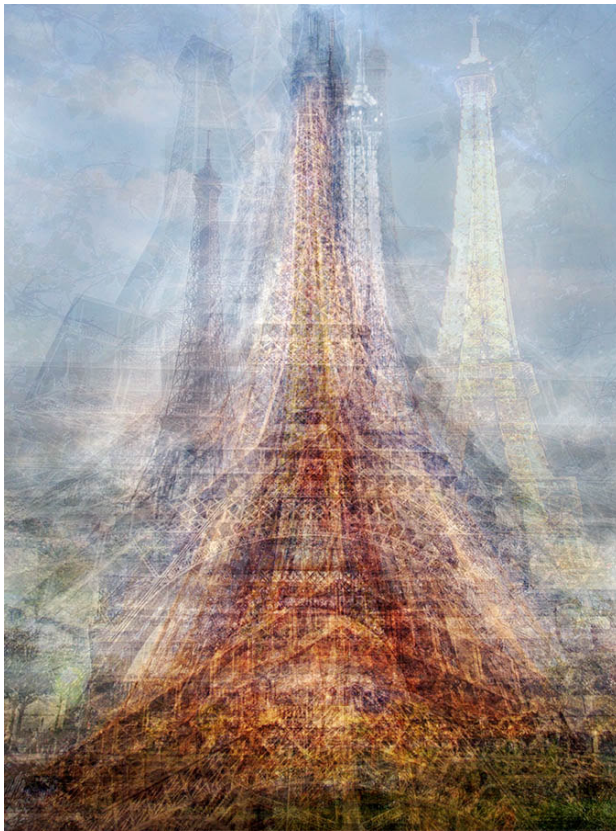
combinan entre sí. Ventura fusiona el total de las tomas en una sola imagen, consiguiendo fundir, sintetizar todos los desplazamientos, en una amalgama de situaciones similares, generadas por la forma circular del carrusel. La forma permanece difuminada en el cielo, y las sillas permanecen como huella de las múltiples posiciones, se produce una grabación temporal fragmentada mediante la grabación fotográfica y el exceso genera pérdida de información, el intento de la imagen foto por parecerse a la imagen video o cine reinterpreta la realidad en un blur, un ser físico pero intangible.



Pep Ventura, "Santa Cruz Sea Swings"

También trabaja con el apropiacionismo de la post fotografía, utiliza la saturación de imágenes existentes en el medio digital y realiza con ellas varias series, reconstruyendo realidades desde la saturación. Cuestionando la sobreabundancia de imágenes que nos rodean y la repetición de la tipología de estas imágenes. Todos vamos a la torre Eiffel en París y sacamos instantáneas que subimos a la red. A partir de este documento colectivo Ventura realiza la serie **"The Collective Snapshot"**, recopila imágenes de motivos típicamente retratados en los viajes. Las mismas fotos repetidas una y otra vez de un mismo motivo.

Las fotos no están secuenciadas, perdemos la relación temporal, el tiempo ya no es determinante conviven miles de momentos diferentes en una sola imagen, una grabación colectiva por miles de aparatos fotográficos generan un rastro colectivo al ser combinadas y puestas en común. Por otro lado están presentes los diferentes ángulos y perspectivas de las cámaras de los turistas que han tomado las imágenes una gran diversidad coincidente en capturar el lugar, poseerlo para compartirlo.



Pep Ventura The Collective Snapshot, The Eiffel Tower

6.3.2.3.- Fusión fotográfica, tiempo y espacio estratificado.

Me interesa cuando esta sucesión de tomas fusionadas se organiza con coherencia, y el resultado produce juegos conceptuales y estéticos en los que poder trabajar. Obras que dan un paso en cuanto al entendimiento y la representación del movimiento y el tiempo en el espacio. Casos en los que la

estratificación temporal se organiza y genera nuevos discursos. Aparece la idea del timelapse desde lo estático, fotosecuencias organizadas en el espacio, ejes x, y, z.

Esta simbiosis de situaciones temporales genera una reflexión cuando la grabación del motivo se fusiona en momentos significativos en el tiempo y en el mismo espacio. Queda patente en la campaña que el fotógrafo **Seth Taras** realizó para el Canal Historia, en la que unifica fotografías de momentos históricos con el contexto actual produciéndose un curioso contraste temporal. Esto llevado al extremo puede plantearnos un tipo de trabajo en el que la secuencia temporal estuviera muy separada en el tiempo de cada toma, tendríamos un timelapse histórico. El espacio generador de unidad temporal.



Seth Taras. Adolf Hitler touring Paris and standing in front of the Eiffel Tower, 1940/2004 <https://sethtaras.wordpress.com/download-a-portfolio/#jp-carousel-4812>

El dúo, formado por el diseñador gráfico **Yoshihisa Tanaka** y artista plástico **Ryuta** lidadesarrollan el proyecto “**Nerhol**” (<http://nerhol.com/>). Interesante trabajo que me costó situar. Convierten la fotografía en objeto tridimensional por acumulación. Su trabajo consiste en retratar a 27 personas durante 3 minutos, realizándose 100 fotos durante el proceso, con la condición de que no se muevan.

La cámara funciona como grabadora a una velocidad de secuenciación de 1 foto cada 2 segundos, al final obtienen 100 fotos que imprimen y las apilan consiguiendo unos 3 centímetros de papel. Estas fotos **Lida** las va cortando una a una, apareciendo los diferentes movimientos que hace el sujeto durante la realización de la secuencia en forma de estratos en los que las imágenes van variando. Realmente tenemos una foto estratificada en capas temporales de la foto secuencia realizada durante esos 3 minutos. El movimiento del sujeto aparece en forma de distorsión en la imagen, cuanto más se mueve, más distorsionado aparece. Entendido como elemento secuencial o grabación del movimiento que genera un objeto de visionado en el que conviven todos los momentos y se unifican. Nuevamente tenemos una condensación temporal en una sola imagen con formato clásico, podríamos decir que es una escultura fotográfica, el tiempo queda plasmado en el volumen de las imágenes impresas, recordando la estratificación del suelo en una excavación arqueológica.

Interesante por introducir una nueva variable, el movimiento del sujeto, de esta manera capta su personalidad, su estado de ánimo en una imagen estática, desde una secuenciación temporal (imagen movimiento). Graban la esencia del ser vivo, el movimiento inevitable. También la mano del artista está presente en el proceso, según el sentido en el que de el corte. Los movimientos de la cabeza van a ser más grandes en el sentido vertical que en el horizontal. Cada retrato genera una topografía propia de la persona, desde la intervención artística en los cortes que realiza **Lida** creando variaciones en la apariencia del movimiento captado durante la grabación fotográfica. Es un trabajo multiformato, presentan objetos, y libros a partir de estas construcciones.



Nerhol *"Atlas, Misunderstanding Focus"* (2012)



Nerhol *"Atlas, Misunderstanding Focus"* (2012)



Nerhol *"Atlas, Misunderstanding Focus"* (2012)

<https://www.visualnews.com/2012/08/16/misunderstanding-focus/>

Esta forma matérica de trabajar la fotografía, entendida como un objeto físico con el que interactuar en el proceso creativo vuelve a aparecer en el trabajo de **Jason Chen**.

Trabaja con dos imágenes entrelazadas físicamente, el movimiento del sujeto genera una condensación del tiempo de las dos situaciones y conviven en una sola imagen, la forma de entrelazar da un aspecto de mosaico pero observándola mejor conviven las posiciones del sujeto en un mismo espacio temporal. Nuevamente queda plasmado el movimiento en un solo original fotográfico.

Esta estratificación se convierte en un timelapse del suceso. Numerosos fotógrafos están desarrollando esta manera de grabar el tiempo y combinarlo en una sola imagen. Tenemos de nuevo un recurso muy utilizado por su espectacularidad, como ya comentamos cuando hablamos de esta técnica de animación que nos permitía de captar las variaciones temporales imperceptibles para nuestro ojo. Cuando esto se plasma en una sola imagen no deja de sorprendernos, predominando en estos trabajos lo espectacular sobre lo artístico.

Comentaremos uno de los trabajos realizados por el fotógrafo **Fong Qi Wei**. Trabaja con collages de estratificación temporal, pero en este caso lo hace con una edición digital, no lo trabaja en volumen. En su serie ***“Time is a dimension”*** realiza una secuencia fotográfica de 2 a 4 horas del paisaje. Durante momentos con una gran variación lumínica como puede ser el atardecer y luego las edita, corta tiras de cada foto y las monta en una sola imagen, de esta manera, todas las fotografías realizadas en ese periodo creando un degradado luminoso.

La cámara permanece estática se registran movimientos en ciertos detalles del paisaje como son las nubes coches, por lo tanto la imagen aparece bastante nítida. La parte creativa queda supeditada a cómo recortar las imágenes, ya sean círculos, bandas, creando distintas formas en la transición. Es interesante racionalizar la imagen para entender el proceso. Los diferentes cambios del paisaje quedan geometrizados como huellas bien definidas de lo sucedido en cada lapso temporal.



Fong Qi Wei *“Time is a dimension”* <http://fqwimages.com/time-dimension/>

Estos trabajos igualmente podrían haberse realizado con grabaciones de vídeo para luego extraer las imágenes y hacer el montaje, de hecho el autor tiene una serie de trabajos en los que realiza animaciones en vídeo con las diferentes fotografías de la secuencia, en su serie “**time in motion**”.

Martin Hilpoltsteiner. Se define como Motion designer, trabaja en proyecto en los que analiza la imagen fílmica con un enfoque de utilidad, se sitúa entre el diseño y el análisis científico, utiliza software informático para procesar la imagen. En su proyecto “**Moframes**” se dedica a diseccionar la imagen movimiento en sus unidades esenciales (frames o fotogramas) para reubicarlos en una organización 3D, en los que la secuencia se extiende en el espacio.

Las instantáneas conviven en una sola imagen, según lo que elongue la secuencia se sintetiza o se disecciona la película. **Hilpoltsteiner** busca aplicaciones más allá de lo artístico, interpretar el movimiento o lo acontecido en el proceso desde el análisis de la estela del movimiento. Aplicado por ejemplo a los crash test, o en la postproducción de secuencias de cine.

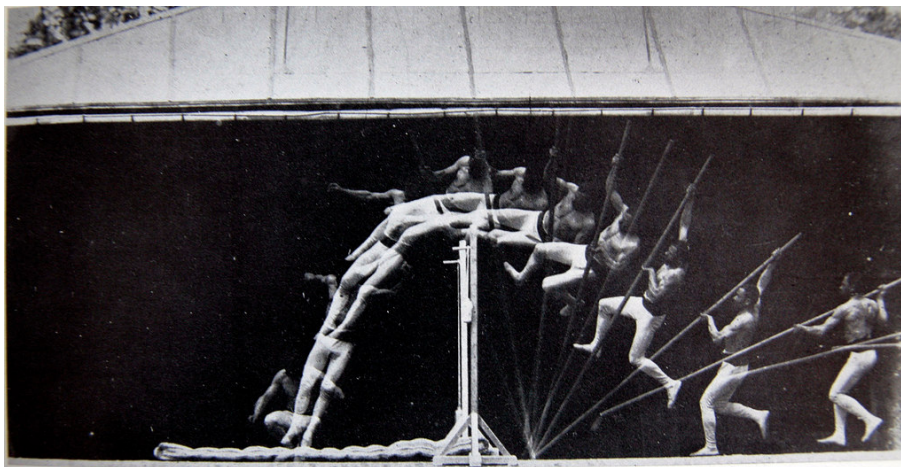


Martin Hilpoltsteiner, “Modern dance” (2007).

<http://www.moframes.net/http://moframes.net/collection/modern-dance/>

En “**Moframes**” analiza el movimiento de los deportistas, unificando la secuencia y representando tridimensionalmente los fotogramas. En este caso el movimiento de los deportistas queda sintetizado en una única imagen, la secuencia temporal se condensa en el instante, pero un instante fragmentado en todos los momentos generados por la toma de imágenes.

Desde un punto de vista científico encontramos similitud con las secuencias de **ÉTIENNE JULES MAREY** por sus investigaciones en el estudio fotográfico del movimiento. Formalmente los procesos son muy similares, mientras que Hilpoltstein, utiliza el vídeo y la alta tecnología (el concepto tiene más de 100 años), Marey realiza sus cronofotografías. El aporte en la era actual es pasar del plano al procesamiento digital tridimensional, pero la esencia es estudiar el rastro del movimiento en fragmentos temporales, de esta manera la fotografía ralentiza el suceso que permite analizarlo en toda su extensión.



E.J. Marey~ Chronophotographie Stabhochsprung, 1890

Acercándonos al mundo artístico de nuevo encontramos el fascinante trabajo de **Xavi Bou** “**Ornitografías**”. Pasamos de fusionar el movimiento de la película en el plano con los trabajos de Campbell, a visionarlos en 3d y finalmente retomamos a **Marey y Muybridge**, que fusionan sus secuencias a lo largo del plano.

Un único lapso de tiempo captado en una fotografía, esta definición está remarcando que las imágenes captadas por la película se suman de una forma selectiva y obtenemos una

continuidad fragmentada. Sigue siendo estática, congelada pero nos alude a una suma de estados intermedios estáticos, lo que Bergson denomina "tiempo puro", una sucesión de momentos estáticos suficientes como para percibir el recorrido de las aves en este caso.

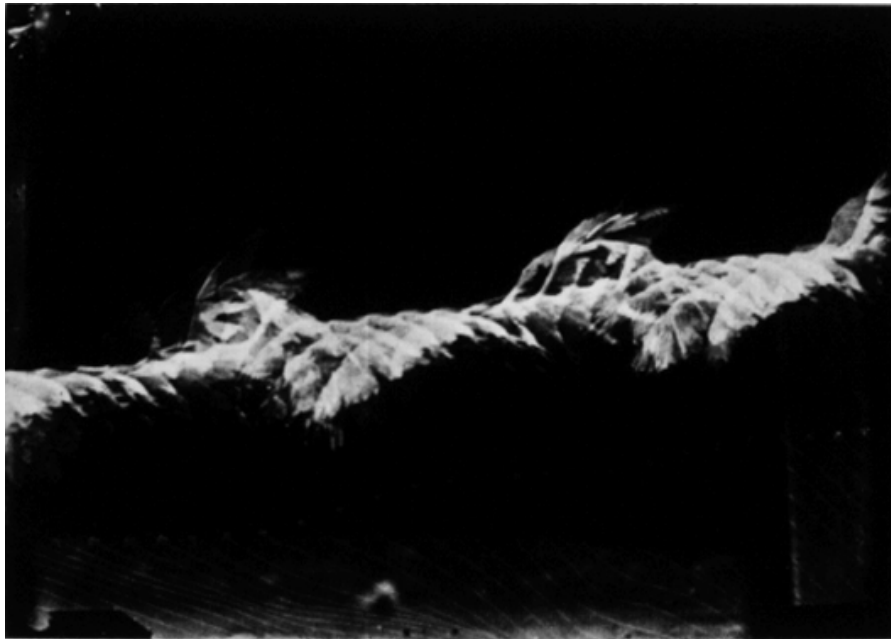
Como Xavi comenta: *"Las ortografías están ahí, están sucediendo constantemente. Simplemente esperan ser descubiertas. Os invito a mirar hacia el cielo en búsqueda de las vuestras."*¹²⁸

"Ornitografías es un equilibrio entre arte y ciencia, es un proyecto de divulgación naturalista y a la vez un ejercicio de poesía visual pero es, ante todo, una invitación a que todos percibamos el mundo con la misma mirada curiosa e inocente del niño que un día fuimos."

Es un suceso que percibimos constantemente cuando miramos volar un ave en el cielo, pero la estela se pierde, el hecho pasado es un espacio tiempo distinto al presente, él las ha encontrado en sus imágenes, sumando los momentos del movimiento y representando lo que el ojo no puede percibir, de una forma nítida como hiciera Marey hace ya más de 120 años en sus cronofotografías.

A diferencia de Marey, **Xavi** se mueve en un plano estético, conceptual. Ya no es necesario entender los movimientos, lo que toca ahora es disfrutar el valor estético y conceptual de esa nueva realidad, esas estelas que ya vio Marey en algunos de sus trabajos. Son estelas que no somos capaces de percibir con la mirada. Por una cuestión de evolución natural seguramente, nuestro ojo no percibe las estelas del movimiento, esto saturaría nuestro sistema perceptivo.

¹²⁸ Raúl Álvarez. "Ornitografías: cuando los vuelos de las aves se vuelven poéticos trazos abstractos" (15/9/2016). [en línea]. Fecha de consulta [10/11/16]
<http://magnet.xataka.com/un-mundo-fascinante/ornitografias-cuando-los-vuelos-de-las-aves-se-vuelven-poeticos-trazos-abstractos>



Marey, Cronofotografía de una gaviota de 1887
<http://yin.arts.uci.edu/~studio/resources/175/marey.html>

Nos muestra una realidad física, objetual desconocida, que tiene peso y que se mantiene ingrávida en el cielo, cual nave extraña. Aquello que vemos a diario queda congelado, multiplicado, expandido y levita, evocando a los artefactos cinéticos que **Theo Jansen**, deja en las playas, módulos replicados que forman el ser y que pueden ser estáticos pero cuando sopla el viento los anima, les da vida. Al igual que las “ornitografías” que son animadas con la conciencia con el ser interior que contempla la experiencia estética de las aves expandidas, del tiempo congelado, de la estela de lo ocurrido. Cuando todas las posiciones temporales de las bandadas de aves coinciden en la misma imagen surgen curiosas, enormes y complejas floraciones, que nos hacen cuestionarnos sobre el rastro del movimiento, la estela como valor artístico, algo que está ahí pero que es fugaz para nuestra mirada.



Xavi Bou "Ornitografías" <http://www.xavibou.com/>

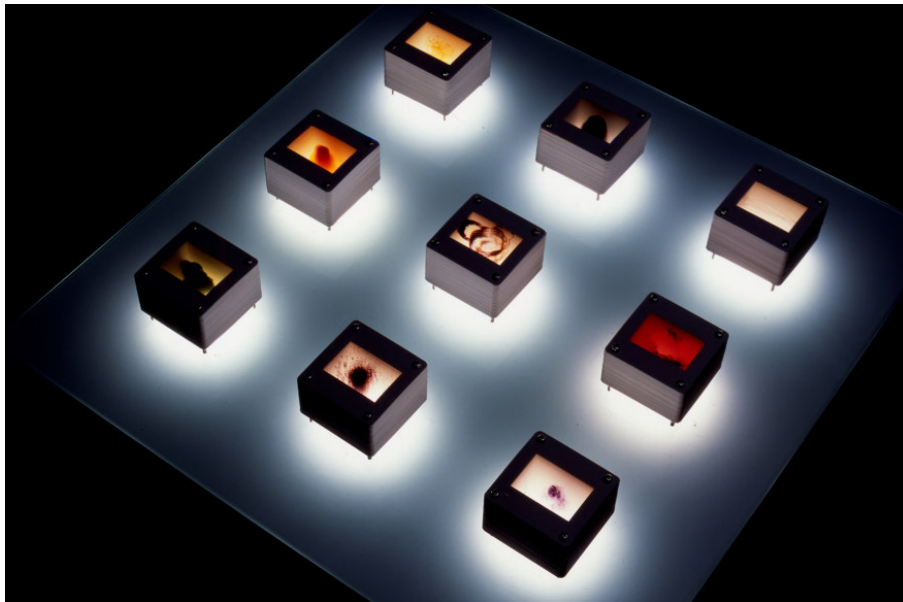


Xavi Bou "Ornitografías"



Xavi Bou "Ornitografías"

Nobuhiro Nakanishi. En su trabajo, *“Layer Drawing”*, busca una representación tridimensional de la foto secuencia. Grupos de 24 diapositivas fueron creados a partir de fotografías en intervalos de tiempo regulares. Se apilaron en montoncitos sobre una caja de luz, curiosamente cada montón aglutina 24 fotogramas que en formato cine es la medida de un segundo de animación, podríamos decir que representan unidades de tiempo es decir que forman pequeños recipientes que contiene representados fragmentos de un segundo de tiempo, y por su disposición son pequeños espacio-objetos. Nuevamente las capas generan tridimensionalidad, el tiempo tiene una dimensión física. Serían como fotogramas secuenciales que contienen el suceso. Cápsulas de tiempo, de cine tridimensional y estático.



Nobuhiro Nakanishi “Layer Drawing” mixed media, 5×5×4.2cm(each), 2004

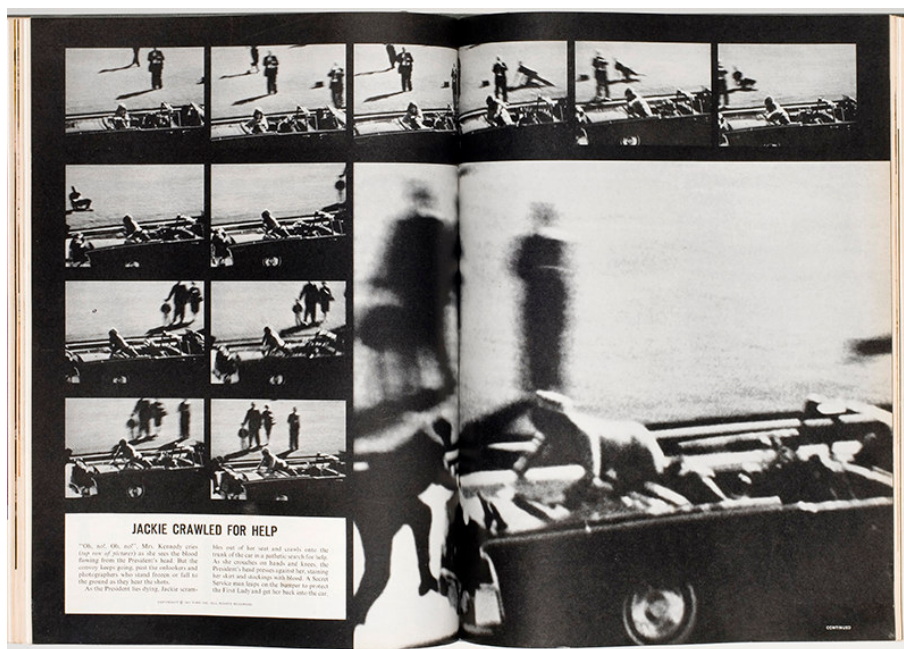
6.4.-Fotosecuencias como representación estática de la imagen movimiento

La película se convierte en algo intangible en el momento de ser proyectada, nuestra visión no es capaz de entender cómo se anima la imagen, tampoco lo necesitamos, nos dejamos llevar por la magia, nos sumergimos en la trama que se nos muestra sin analizar el mecanismo, ese proceso ya está superado después de más de 100 años desde la invención del cine, nos quedamos con el momento de mayor interés, pero mucha información fluye imparable ante nuestros ojos. El tiempo en el que transcurre, el ritmo lo marca el director.

Imaginemos que queremos ver cuál es la esencia de una película o de un vídeo dado, comprender en detalle lo que se proyecta velozmente en la pantalla, analizar sus misterios. En principio necesitaríamos ir ralentizando la imagen, aquello que pasa fugaz en la proyección y que se escapa a nuestra vista. A medida que vamos ralentizando vamos comprendiendo la magia, el misterio se empieza a revelar, comprendemos entonces que, para entender y analizar la imagen movimiento necesitamos pararla, congelarla, detener totalmente, estancar ese río incesante de cambios y abrir la película, igual que hizo **Muybridge** para explicar esos movimientos que no podíamos percibir con la fotografía. Tendríamos que fotografiar de nuevo la película, para analizar y cuestionar lo sucedido. Qué colores predominan, cómo actúan las variaciones temporales que permiten el movimiento, etc.

Para intentar descubrir quién asesinó a Kennedy hubo que diseccionar la película de 8mm que **Zapruder** grabó de lo ocurrido. La película de Abraham Zapruder, tomada en Dallas el 22 de Noviembre del 63 en el momento de los disparos sobre el presidente Kennedy. Esta secuencia de película fue diseccionada y analizada fotograma a fotograma, al igual que hizo **Muybridge** para entender el galopar del caballo. Paró el devenir del movimiento y lo descompuso en su esencia. La película de Zapruder se convirtió en un reloj que marcó el ritmo de los hechos. Cada imagen se convirtió en una unidad temporal del suceso y sirvió para determinar su cronología, desde el primer al tercer disparo. La película se fragmentó en sus

fotogramas para su análisis pormenorizado, para la búsqueda de la verdad. Finalmente, la secuencia fue impresa y publicada por los medios de comunicación. Tiempo e imagen están genialmente relacionados. El obturador de la cámara de Zapruder se transformó en un mecanismo de medida temporal. Cada fotograma equivale a una ralentización y parada del momento. La Imagen estática nos permite entender la esencia de la imagen movimiento.



*Life Magazine (29 nov 1963)*¹²⁹

Nuevamente en 2011 los medios publican fotosecuencias a partir de los videos que captaron el atentado de las torres Gemelas. Transcriben el formato video a un formato impreso donde relatan lo sucedido plano a plano, fotograma a fotograma, el lector puede recrear el suceso y visualizarlo el tiempo que necesite para comprender y entender el hecho. Aquel impactante suceso necesitaba ser analizado desde lo estático para poder asimilarlo, el formato se convertía en un slow motion atemporal.

¹²⁹“Cronología de la película de Zapruder”.JFK Lancer. [en línea]. Fecha de consulta [5/4/16]. <http://www.jfklancer.com/Zapruder.html>

Trascendiendo el valor documental y científico del proceso, al final se transforma en un elemento de consumo, digerido por millones de lectores de millones de maneras diferentes, tendríamos un efecto similar al que conseguimos mediante la interacción del espectador en la reproducción de videos o películas.



Secuencia atentado 11S

<http://www.lagaceta.com.ar/nota/510206/mundo/manana-11s-imagenes.html>

Hoy en día cualquier persona puede detener la película y contemplar las imágenes como fotografías estáticas, gracias a los medios digitales. Ya desde la aparición del formato VHS, todos pudimos parar, congelar, ralentizar, acelerar o dar marcha atrás a la imagen movimiento.

El video transformó a la película en un objeto accesible, dejó de dominar sobre el espectador. El espectador podía controlar a su antojo todo el movimiento, el ritmo, a los actores, hacerlos ir para atrás o detenerlos en posturas ridículas. Con los medios digitales esto se extrapolado a la edición. Hoy en día en la era del postmedia, muy fácilmente se interviene, se modifica, se edita un archivo y se comparte de nuevo.

Qué ocurre cuando utilizamos los fotogramas de una película como fotos secuencias. Qué ocurre cuando el formato clásico de fotografía se expande. Cómo se representan la imagen-movimiento de cine o vídeo en imágenes estáticas. Qué ocurre cuando la imagen movimiento es parada y entendida desde la imagen estática, en concreto desde la fotosecuencia. Cómo se percibe los movimientos de cámara en la imagen movimiento al convertirlo en imagen estática. Se puede transformar la imagen-movimiento en panoramas

fotográficos. Se puede representar la realidad grabada en el cine como una realidad extendida en la imagen fotográfica. Este aluvión de preguntas surge cuando no aproximamos al tema, vamos a intentar enfocarlas desde los trabajos que veremos a continuación.

6.4.1.- La fotosecuencia como ralentización de la realidad. La película intervenida.

Qué ocurre cuando la imagen movimiento es parada y entendida desde la imagen estática, en concreto desde la fotosecuencia. Desarrollaremos trabajos de artistas que reinterpretan el visionado de películas de cine. Utilizan el procesamiento de la imagen y posterior análisis del resultado desde diferentes aspectos, estéticos, estilísticos, formales. Estos autores se apropian de películas de cineastas conocidos y procesan su imagen, la detienen representando el cine sobre un soporte estático de gran formato. Como ya cuando desarrollo la idea de la imagen movimiento entendida como recorrido de imágenes de gran formato. Algunos de los siguientes trabajos encajan en ese concepto, pero he preferido analizarlos en este punto ya que la imagen parte de películas (imagen movimiento), y se realiza un recorrido inverso. Aunque la imagen resultante coincida con todos los conceptos sobre la lectura del gran formato, desarrollados en el punto de la panorámica.

Un ejemplo lo tenemos en el trabajo de **Brendan Dawes** “*Cinema Redux*” 2004, donde selecciona películas comerciales de su preferencia (de directores como Sidney Lumet, Francis Ford Coppola y John Boorman) y las procesa utilizando un software de programación Java mediante Processing. Realiza una captura de un fotograma por segundo de toda la película. Posteriormente distribuye los fotogramas secuencialmente en filas de un minuto de tiempo, es decir 60 fotogramas por fila. Finalmente las imprime en un soporte fotográfico bidimensional. Usa el término “destilar” entendido como “separar una sustancia volátil de otra que no lo es, en un alambique o destilador, por evaporación y posterior condensación”.



Cinema Redux at Action! Design Over Time at MoMA 2010
<http://www.brendandawes.com/projects/cinemaredux>

“This explores the idea of distilling a whole film down to one single image. Using eight of my favourite films from eight of my most admired directors including Sidney Lumet, Francis Ford Coppola and John Boorman.”¹³⁰

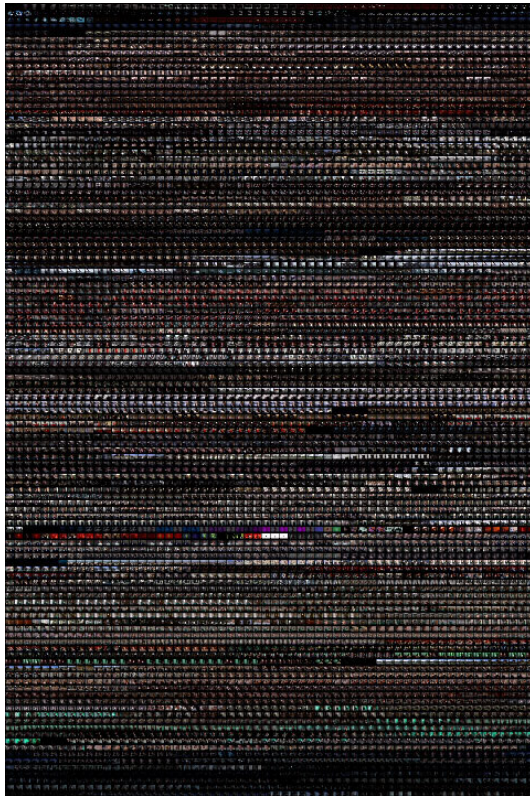
La película final se transforma en un “licor” decantado, en una fotografía de gran formato y tamaño variable según la duración de la película. Se genera lo que Dawes denomina “huella digital única”.

¹³⁰ “Cinema redux. Brenda Davis”. *Processing 2004*. [en línea]. Fecha de consulta [5/4/16]. <https://processing.org/exhibition/works/redux/>

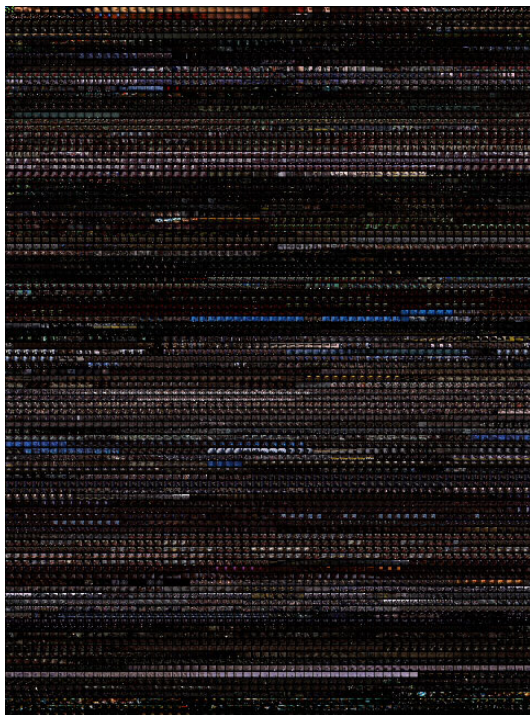
Cada película deja su propia impronta a modo de ADN fotográfico, esencia que puesta en común permite su análisis científico formal, desde lo visual, lo estético, o lo técnico y permite la búsqueda de patrones y ritmos propios en cada una. Desde lejos se aprecia una obra abstracta en la que se pierde el contenido de la imagen, vemos la generalidad.

Resaltan destellos significativos propios de cada secuencia o película. Se puede percibir variaciones a nivel de color, gama, movimientos de cámara, transiciones, fundidos a negro, todos estos datos se pueden relacionar al poner en común las diferentes imágenes de las películas.

A medida que nos acercamos podemos reconocer y apreciar pequeñas fotos que siguen una secuencialidad, en forma de partitura rítmica propia, hay una realidad fractal que sucede en un tiempo concreto, las cosas van variando y repitiendo. El tiempo de la película queda representado en el plano de lectura (tradicional occidental de izquierda a derecha y de arriba a abajo). Se genera un lenguaje gráfico único con patrones y elementos repetidos que describe lo acontecido en la imagen. El tiempo fílmico queda condensado en un instante estático. Podemos ver la película de un vistazo, pero su lectura recupera la secuencialidad y un tiempo de percepción necesario en reanimar las imágenes, hecho que sucede en nuestra imaginación. El espectador recupera el tiempo de interpretación visual de la película.



Cinema Redux, Psycosis



Cinema Redux, Taxi Driver

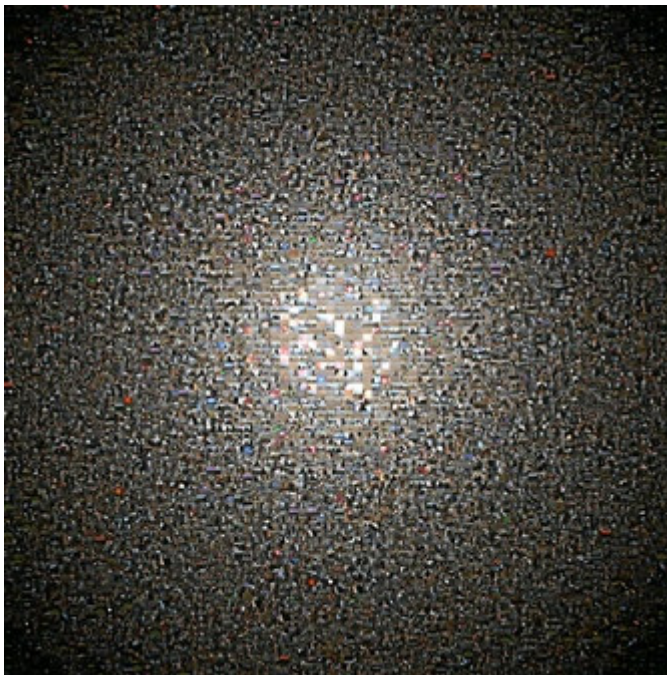
Zonas de luz u oscuridad van apareciendo. Un gran sistema visual que podemos observar de una mirada. Hora y media de película disgregada en un instante, detenida paso por paso, momento a momento, la película abierta ante nuestros ojos, la podemos reanimar con el recorrido de la mirada, actuar como mecanismo de proyección. Los movimientos, los tiempos estáticos, todo fluye de nuevo ante nuestros ojos.



Cinema Redux, Close-up of Vertigo at MoMA

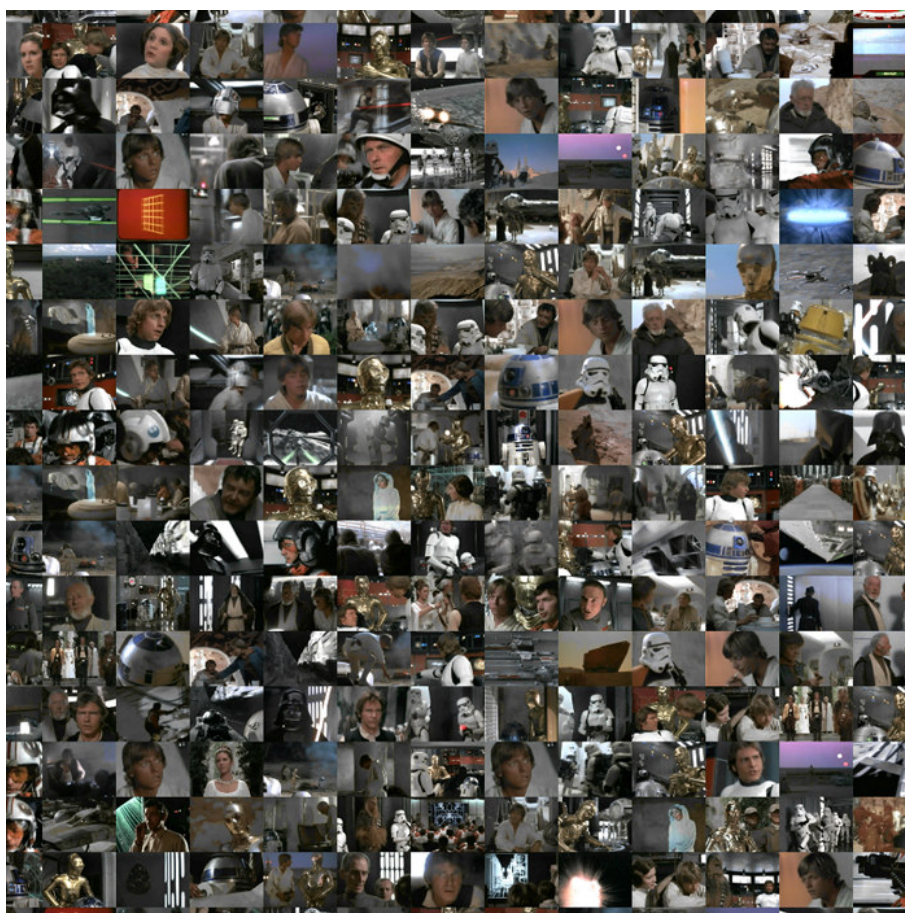
Jason Slavon realiza un proceso similar a Dawes, selecciona un fotograma por segundo de ***Star Wars (1977)***, ***Es una vida maravillosa (1946)***, ***Blancanieves y los siete enanitos (1937)*** y ***Garganta profunda (1972)***. Pero su resultado es diferente, no mantiene la secuenciación, Slavon reorganiza las imágenes desde las variaciones tonales, sitúa en el centro las de tonos más claros y van a la periferia de la imagen las más oscuras. Reprocesa la película, ya no la muestra conforme a su secuenciación inicial, juega interviniendo el orden en un nuevo sistema organizado, donde el tiempo y la secuencia pierden su significado.

Ya no podemos buscar patrones de montaje y/o de transición, tenemos un nuevo orden. En su obra la secuencia temporal se rompe y se genera un nuevo recorrido de lectura libre. La apariencia es la de un foco lumínico central y cada película genera un patrón diferente. Pareciera el foco lumínico del aparato proyector de cine, lanzando las imágenes esenciales de su ser congeladas como una implosión de su contenido.



The Grand Unification Theory (Part One: Every Second of Star Wars) 1997
Cibachrome, detalle.

Cada película presenta una apariencia distinta, variando el efecto luminoso en correspondencia con la luz presente en sus fotogramas. La película, reconfigurada adquiere una nueva identidad. La película es imposible de recomponer, el orden desordenado, genera miles de nuevas relaciones, entre ellos. Sería interesante volver a animar esta nueva secuenciación. El científico loco juega con la esencia de la vida fílmica en generar un nuevo ser, un Frankenstein fílmico que nadie entiende.



*The Grand Unification Theory (Part One: Every Second of Star Wars) 1997
Cibachrome, detalle.*

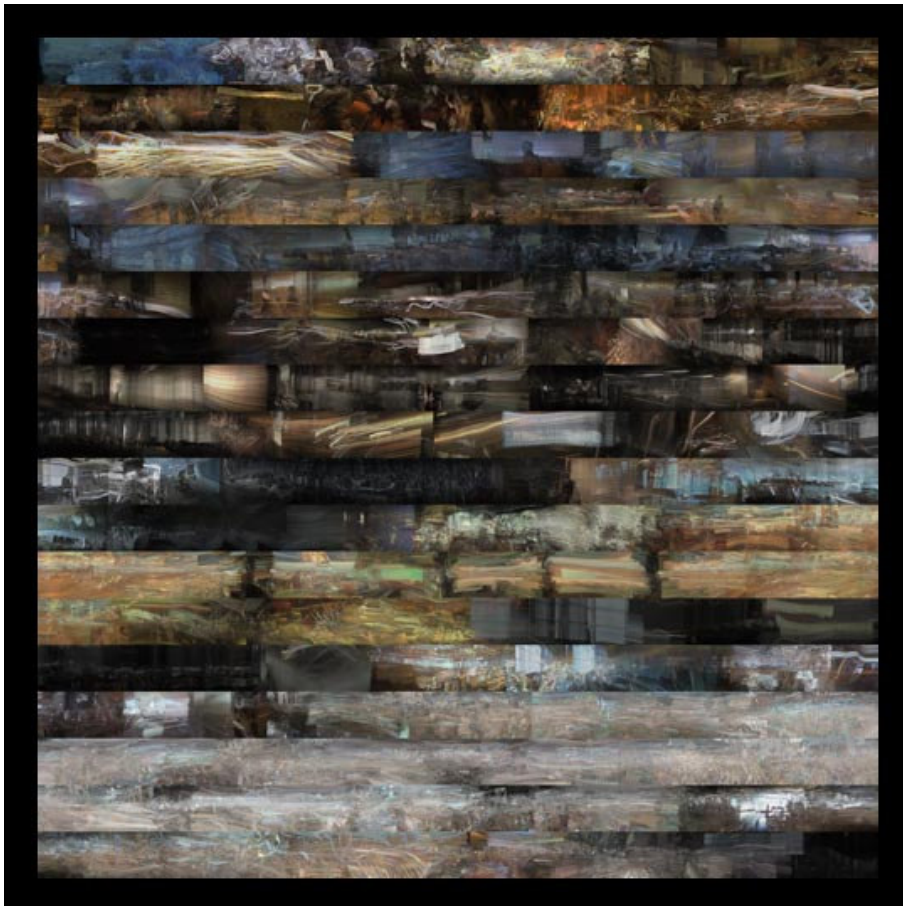
En estos trabajos se percibe un doble juego, lejos-cerca, abstracción-concreción y realismo, condensación -separación, etc. Nos alejamos y condensamos toda la secuencia temporal, la vemos de un vistazo, horas de video se transforman en una instantánea, momento decisivo de la película, cada película es única e irrepetible. Abstracto en la lejanía, concreto y realista en la cercanía, si nos acercamos vemos los elementos esenciales de la materia lo que la componen la esencia de la película, actores, escenarios, variaciones en el tiempo, movimiento y estatismo.



The Grand Unification Theory (Part Three: Every Second of It's a Wonderful Life) 1997 Cibachrome, detalle.

Precisamente estos son los elementos que le interesan al artista **Kurt Ralske** en sus trabajos **“Motion Extractions”** (2007 - 2009) **“Stasis Extractions”** (2007 - 2009), las variaciones temporales entendidas como elementos que se mueven o permanecen estáticos en la imagen. Reinterpreta la obra de Godard, Kubrick, Murnau y otros para generar una única imagen que recopila la totalidad de la película, sobre 150.000 frames son procesados e intervenidos con un algoritmo que selecciona todo lo que se mueve o todo lo que está estático. Sus motivaciones son el tiempo y por ende los elementos dinámicos y estáticos de la película. Su intención es extraer el residuo sensitivo de la película, se refiere a aquello que deja impregnado en la pantalla del cine después de 2 horas de proyección, igual que nosotros dejamos nuestra esencia en el lenguaje o la cultura, en el pasado de nuestra vida. Esta idea le llevó a la exposición **“Zero Frames per Second.”** un interesante título,

quizá una buena definición de la imagen estática desde una visión del cine. Todo el movimiento que se produce dentro de la película está representado. O bien, todo lo que estaba inmóvil está representado.



MotionExtraction: El arca rusa 2002 Archival pigment prints, 111x111cm
<http://retnull.com/index.php?/project/motion-extractions/>

"There is no expressive intent. Once the algorithm was complete, the remaining choices were limited to only: which film? how big? what aspect ratio? The intent was to convert the cinematic experience into "residue": something without duration, narrative, or signification. What is visible is only the workings of motion and rest."
(Kurt Ralske, August 2008)¹³¹

¹³¹ Kurt Ralske, *Motion Extraction*. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
<http://retnull.com/index.php?/project/motion-extractions/>

Considera el presente una pequeña parte de la vida incomprensible en sí misma, equivale al instante de la proyección de la película, que se sitúa entre pasado y futuro, fragmento mínimo del tiempo. Trabaja en lo que permanecerá como remanente en el futuro, lo residual de lo ocurrido en la película, estelas de movimiento, o elementos estáticos latentes, los extrae selectivamente, focaliza sobre uno u otro de manera individual. El resultado no tiene duración narrativa ni significado.

Kierkegaard: "Life can only be understood backwards, but it must be lived forwards." The present (the "now") exists as an incomprehensibly tiny thing, razor-thin between the past and future. It is for us an infinitely small burst of sensation. It does not in itself contain meaning. How do we assemble tiny units of sensation into something coherent, something meaningful?....The cinematic experience is presented as something without duration, narrative, or signification. What remains is only the workings of motion and rest"

132



Kurt Ralske, Motion Extraction: Faust (1927) (detail), 2007-2009.

En "**Motion Extraction**" el algoritmo selecciona e interpreta todo aquello que se mueve, los actores, la cámara, cambios en la iluminación, transiciones, por contra todo aquello que permanece estático desaparece de la imagen final, el resultado es una abstracción difícilmente analizable pero de cierto interés, recuerda a

¹³² *Ibid.*

la abstracción de los futuristas. Son imágenes fantasmales movidas, parecieran rastros o estelas de los desplazamientos, simbiosis y combinaciones de imágenes estratificadas por niveles en las que los fotogramas casi desaparecen. Es curioso que utilice un sistema estático como representación final del trabajo.

En “**Static Extraction**” las imágenes predominantes son más nítidas, en cuanto a que extrae lo que permanece inmóvil o estático en la película, lo que no quita que aparezca algún blur, o imagen desenfocada o combinada. Aparece una representación muy diferente de la película, nuevamente es imposible seguir la secuencialidad de los frames. En cuanto a la técnica, procesa la imagen con un software de creación propia, con programación java.

*"To make my artwork, I use the Max/MSP/Jitter environment, but the majority of the hard work gets done with C, Java, or Javascript running inside Max. I don't feel the artwork deserves any extra consideration because I know how to write code. The techniques are secondary to the ideas. High art is sort of sexy; science fairs are considerably less sexy. I'm interested in Time, and digital video happens to offer some interesting possibilities for exploring and researching Time. Time was a big concern for Muybridge in the 1870s and the Futurists in the 1910 (as well as for Nietzsche and St. Augustine). I think of what I'm doing as researching these sort of ideas and questions that are rather old, not new (as in "new media")."*¹³³

¹³³ Blog Don Reyea. Kurt Ralske - Alphaville and Zero Frames per Second (19/8/2008). [en línea]. Fecha de consulta [10/11/16]. http://www.donrelyea.com/cgi-bin/blosxom.cgi/2008/08/19#Kurt_Ralske



Stasis Extraction: Citizen Kane. Archival pigment prints

6.4.2.- La foto secuencia fílmica como documento de la realidad. La película utilizada.

Hasta ahora hemos visto como películas enteras, eran representadas en formato fotográfico. Son el resultado de apropiaciones de películas ya realizados con una finalidad diferente (cine comercial). Considero que esto incide en el resultado final. Factores como el montaje, los cambios de plano, los movimientos de cámara determinan resultados que en mayor o menor medida se repiten en las diferentes películas utilizadas. A continuación vamos a ver qué ocurre cuando el trabajo parte de planos secuencia o videos realizados pensando en el proceso. Desde el principio, la obra de cine o video se genera con la intención de representarla finalmente en un formato diferente, con una finalidad de experimentación

artística. Estos trabajos permiten un análisis más detallado de la imagen o de los procesos de trabajo, ya que están realizados con una intención,, no son obras intervenidas.

Slavon en su trabajo *“Flayed Figure, Male”* autorretrata su cuerpo completo, usando una cámara de video, recorre en detalle toda la superficie de su piel, y secuencia la película en fotogramas que organiza verticalmente según su luminosidad. Extrae un total de 3277 imágenes que reorganiza en un nuevo plano topográfico, perdiendo la secuencialidad de la imagen y dando prioridad a la luminosidad. En las fotosecuencias el tiempo organiza la secuenciación y la realidad, si rompemos este orden se genera una nueva realidad fragmentada descompuesta. El todo se descompone en el detalle, la lectura se realiza elemento por elemento, perdiéndose el hilo conductor generado desde la imagen movimiento. Su descomposición permite entenderla desde un nuevo sistema. La esencia de la imagen movimiento del propio acto de la grabación permanece, en forma de desenfoques en algunos fotogramas, esto nos recrea el acto de grabar, nos imaginamos la cámara recorriendo cada centímetro de la superficie. la secuencia fotográfica conserva la esencia fílmica de su origen.



Detalle. Flayed Figure, Male. Slavon

<http://www.salavon.com/work/FlayedFigure/111/image/32/>

Slavon documenta su propio ser, realiza un autorretrato de cada centímetro cuadrado de su piel utilizando el video. El vídeo como elemento fotográfico, un proceso similar al realizado en mis trabajos. Técnicamente el aparato fotográfico y el videográfico se han unificado en la actualidad. La calidad de la imagen sigue manteniéndolos distanciados, pero en muchos aspectos conviven indistintamente en la producción de imagen movimiento o estática.

Javier Acero. Ante la dificultad de encontrar artistas que trabajen por este camino voy a comentar mi serie **“Videodata”**¹³⁴, con el fin de focalizar el tema. Esta fue una de las semillas de la que brotó esta tesis.

“Videodata” se corresponde con una serie de trabajos en los que investigo en la imagen aspectos referidos a la documentación del entorno a escala humana. El video se presenta como la herramienta idónea, los movimientos de cámara vertebran el proyecto. En los primeros trabajos se establecía una relación entre el cuerpo humano y la percepción de su entorno. El movimiento como sistema que articula la percepción de la realidad. Al desplazarnos estamos reconociendo e interpretando el mundo, somos entes vivos, orgánicos situados en un medio al que nos hemos adaptado, en el que todo lo que sucede es estable y sucede en un sistema limitado. Las reglas de nuestro sistema se disgregan, se rompen los límites de lo conocido al salir de la tierra, o investigar con microscopios electrónicos. Si nos salimos del contexto, se pierden los referentes. Movernos, viajar, nos permite cuestionarnos las cosas.

¹³⁴Ver online,
<http://aoproyectos.blogspot.com.es/search/label/desfragmentar%20el%20video> y videos en <https://vimeo.com/user64985347>



Detalle Serie "videodata" Javier Acero

Para Deleuze, la imagen-movimiento se genera cuando la cámara se independiza, adquiere su propia entidad, ya no representamos lo que transcurre delante en el cuadro, la cámara adquiere personalidad se desplaza, sube, baja, gira...

*"Sin embargo, de lo que Bergson creía al cine incapaz, porque él sólo consideraba lo que sucedía dentro del aparato (el movimiento homogéneo abstracto del desfile de las imágenes), es aquello de lo que el aparato es más capaz, eminentemente capaz: la imagen-movimiento, es decir, el movimiento puro extraído de los cuerpos o de los móviles. No se trata de una abstracción, sino de una liberación. Siempre es un gran momento del cine, como en el caso de Renoir, aquel en que la cámara abandona a un personaje, e incluso le da la espalda, adoptando un movimiento propio al cabo del cual volverá a encontrarlo"*¹³⁵

¹³⁵ Deleuze, Gilles, *La imagen-movimiento. Estudios sobre cine 1*. p 42.

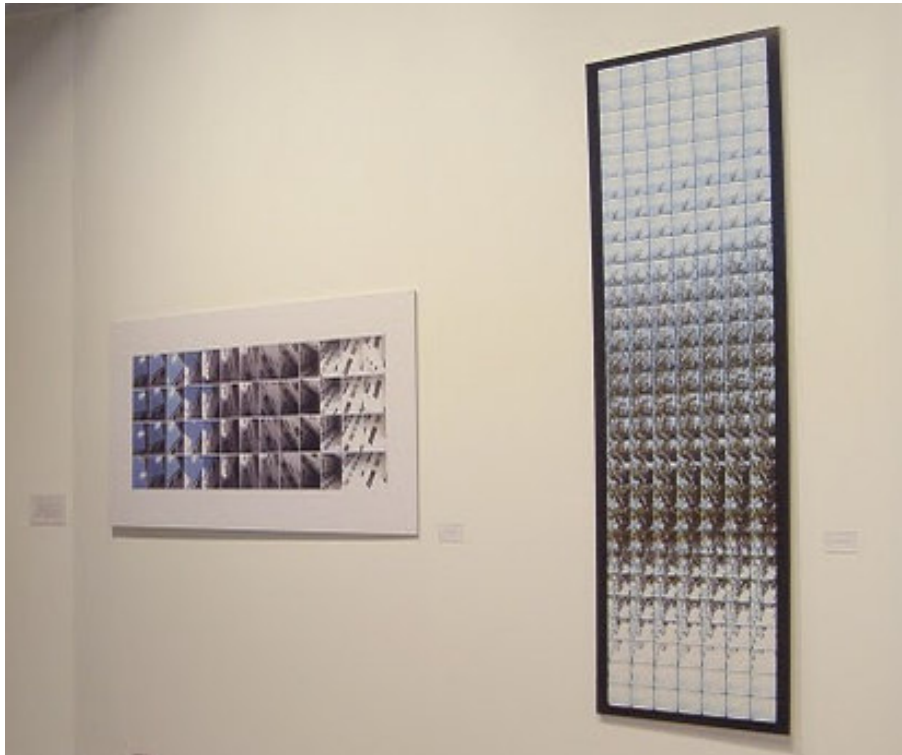
El movimiento de la cámara es lo que determina nuestro entendimiento del entorno, el movimiento se hace en una unidad temporal que queda secuenciada, como registro. Existe un rastro del recorrido que configura lo grabado, la estela no la genera el objeto grabado por su movimiento, se genera por el movimiento del aparato (la cámara videográfica).

En un principio empiezo investigo los movimientos a escala humana, entendidos como aleatorios variables, orgánicos, irrepetibles. La estela genera una visión estructuralista de la imagen, la idea de repetición configura unas ondulaciones y devenires, efectos ópticos caleidoscópicos que originan diferentes puntos de fuga en el espacio.

En *“Videodata Árbol”*, el movimiento es un recorrido por debajo de un árbol con la cámara mirando al cielo, en este caso es el desplazamiento genera la variación temporal, la duración del desplazamiento configura los fotogramas de la película que articularon la fotosecuencia, la acción de pasear debajo de un árbol repercute en una imagen que documenta toda esa acción, replicando y reconfigurando esa realidad en fragmentos que juntos de nuevo se transforman en la imagen final. El acto del movimiento humano junto con la esencia del medio videográfico, deja su impronta en las imágenes en forma de estelas, blur imágenes borrosas.



Detalle, Videodata 2005. Documento de un patio interior. Javier Acero



Exposición “Registros imposibles: El mal de archivo” Canal I. II, Madrid. 2005. Javier Acero

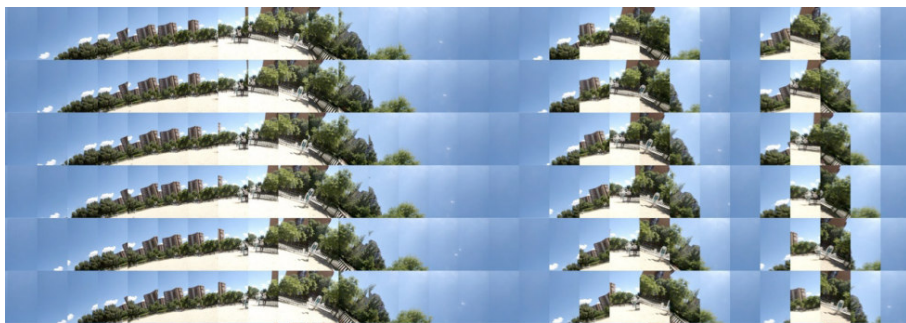
Estas variaciones surgen según el movimiento aleatorio e incontrolado de la mano grabando, captando y entendiendo el entorno como espacio, generando patrones indeterminados, difícilmente repetibles y entendibles. Es el azar, el que articula la secuencia, esto me hizo reflexionar sobre un movimiento mecanicista, en el que la mano del hombre deja paso a los aparatos mecánicos, en los que el azar pierde su referencia, los movimientos son repetitivos y controlables, en esto se basa el proyecto **“videodata, movimiento circular”** que se inicia en mi trabajo fin de máster. Entender el entorno desde las repercusiones del movimiento mecánico sobre la cámara. En mi entorno inmediato encuentro fácilmente mecanismos como ruedas de bici, columpios, máquinas de ejercicios en los que acoplar la cámara y grabar el entorno en pequeñas secuencias videográficas.

El movimiento giratorio tiene importantes implicaciones metafóricas en la percepción del tiempo y del espacio y en nuestra relación con el entorno. Los ciclos son sucesos, repetitivos debido a nuestra condición de vivir sobre un sistema rotatorio.

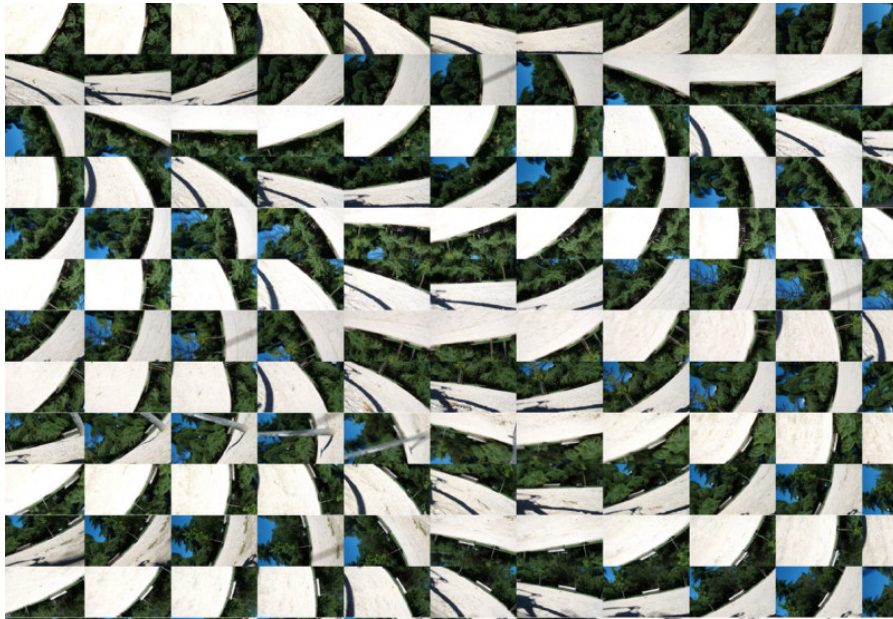


“videodata, movimiento circular” Detalle, montaje de cámara. Javier Acero.

Aparecen nuevas representaciones de la realidad generadas por el ensamblaje de las imágenes en fotosecuencias correlativas. El montaje propicia la aparición de sistemas espaciales diferentes, el suelo se empieza a dividir, cielo y espacio se unifican reestructurando el entorno. La velocidad de rotación repercute en la imagen, el tiempo en desplazarse la cámara genera un documento variable de la realidad estirándose o comprimiéndose. En este proyecto he utilizado velocidades que generaban imágenes entendibles, quizá el siguiente paso es, experimentar en velocidades extremas, lentas o rápidas.



“Videodata, movimiento circular” Detalle, variaciones en la velocidad. Javier Acero.

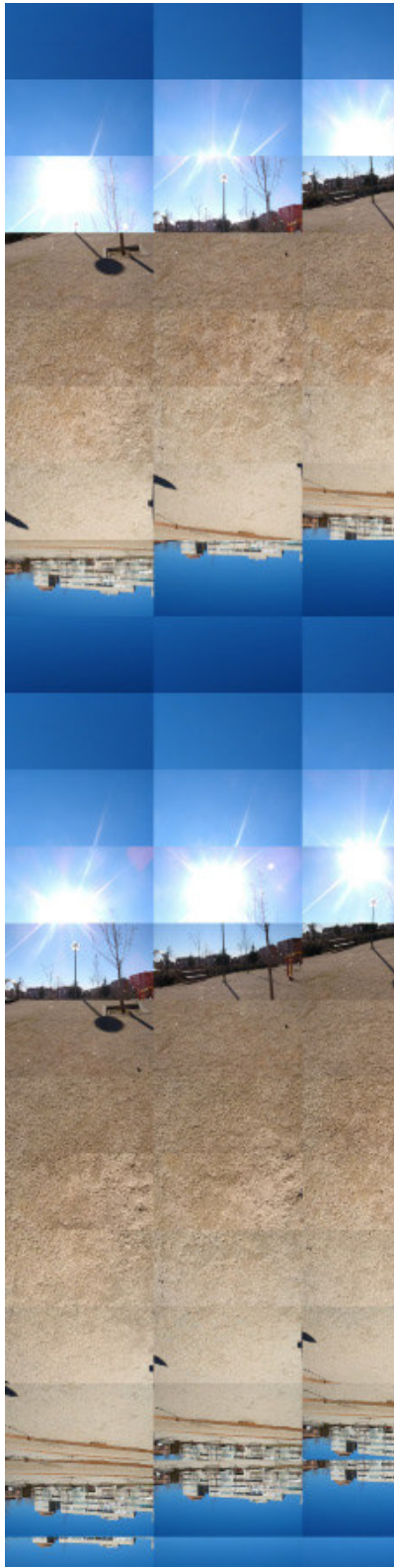


Detalle fotosecuencia. Paseo en bici por un parque. Javier Acero.

El movimiento mecanicista da por resultado unos patrones repetitivos variables, el poder transcribir estos movimientos de la cámara del video a la imagen estática confiere un nuevo entendimiento del entorno en los que factores como el tiempo y el espacio representado construyen una unidad visual y una relectura de la realidad desde lo general hasta el detalle. El tiempo del video se transcribe en forma de distancia de espacio que provoca una variación en las dimensiones de la imagen siendo esta indeterminada y en evolución.

Estos trabajos se investigan nuevamente desde un software interactivo en el que reanimar la secuencia en mosaico para generar nuevas experimentaciones visuales. Se puede ver los resultados accediendo al archivo de mi TFM en la web.¹³⁶

¹³⁶ Javier Acero Sánchez " Videodata, movimiento circular" 2011. [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16].
http://eprints.ucm.es/13736/1/Javier_Acero.pdf



"Videodata, movimiento circular". Javier Acero.

6.5.- Hibridaciones multipantalla, el video entendido como collage o suma de imágenes movimiento

Por último encontramos una paradoja en el sistema de representación multimedia y, o interactivo. Un ejemplo lo tenemos en la representación que plantea **Daniel Shiffman** en su obra **“Run Lola Run Lola Run”**. Consiste en una experimentación en la representación de la película desde la programación con processing. El resultado reinterpreta la película **“Corre, Lola, corre”** (1998) en una proyección de gran formato en la que conviven en la pantalla las secuencias de fotogramas de toda la película, se genera un gran efecto multipantalla. Cada cuadrado reproduce la película al completo. Los cambios de plano generan una sucesión de barridos en cada cuadro de la imagen (fotograma) generando una imagen dinámica, en continua transformación.

El tiempo fílmico se suma y genera una correlación entre sus fotogramas cercanos, trabajando todos con el desfase producido por la representación a lo largo de la pantalla. Se genera un “super sistema” más allá del cuadro o plano secuencia, esto genera una obra a gran escala que se percibe como miles de reproducciones de la misma película. Se pierde el detalle de la película y funcionan como un ente único en el que suceden cambios que evolucionan a lo largo de la pantalla, conviviendo imagen-movimiento y estática según evoluciona la película.



Daniel Shiffman, "run lola run lola run.." <https://vimeo.com/285629>

Este trabajo me sirve de introducción para enmarcar una de mis investigaciones en cuanto a la representación del fotograma en un entorno multimedia, en mi TFM¹³⁷ "**videodata movimiento circular**" donde investigo los movimientos de giro mecanizados en la videograbación¹³⁸. Como ya hemos analizado una de las características de los medios digitales es el multiformato. En mi investigación experimenté con la representación y el orden de la secuencia de imágenes, para ello desarrollé un software en Flash¹³⁹ que permitiera animar, descolocar parar y reorganizar las imágenes en movimiento de las secuencias con la posibilidad de interactuar con el resultado.

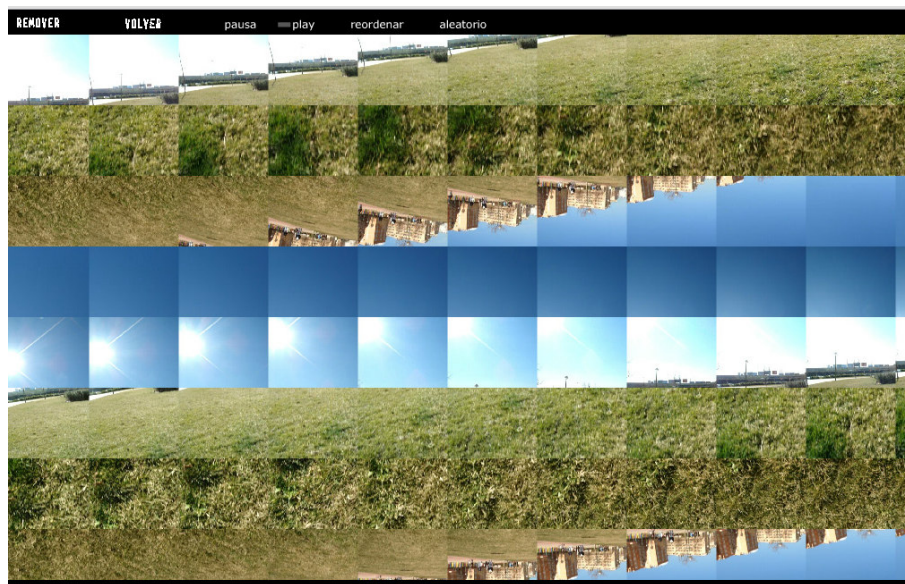
Una de las posibilidades estaba establecida según unos patrones racionales para generar apariencia de realidad y estética en la imagen. Otra de las posibilidades era añadiendo un random¹⁴⁰, Esto generaba una organización aleatoria dentro del sistema, de forma que la máquina era la que componía el resultado perdiéndose la relación de coherencia entre las imágenes y surgiendo nuevas relaciones aleatorias.

¹³⁷TFM: Trabajo fin de Máster en la facultad de Bellas Artes Madrid. UCM. Javier Acero Sánchez " Videodata, movimiento circular" 2011.Fecha de consulta [15/07/16]. http://eprints.ucm.es/13736/1/Javier_Acero.pdf

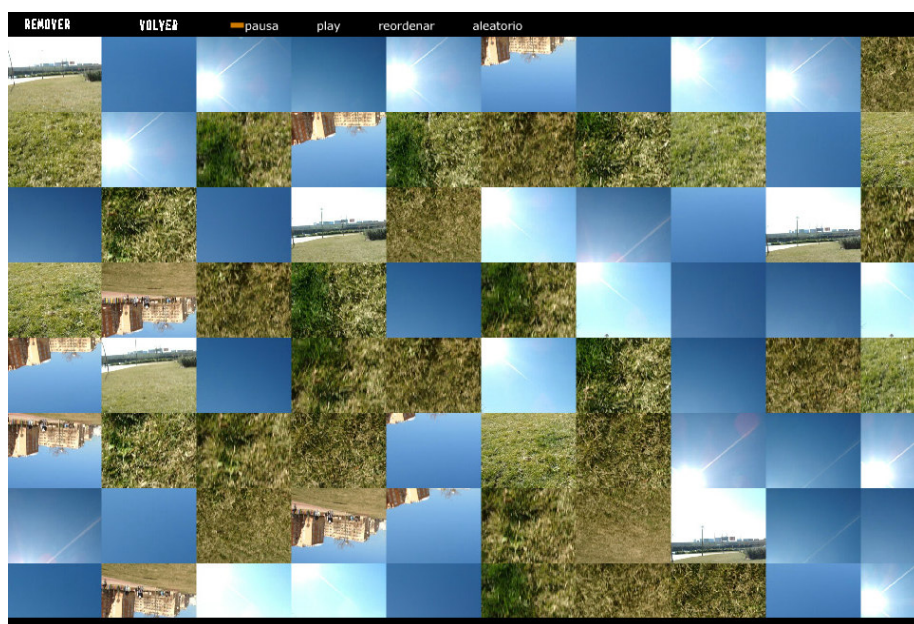
¹³⁸Este desarrollo está explicado en el punto anterior. "La foto secuencia fílmica"

¹³⁹Flash, Software de Adobe, para la animación y generación de contenidos multimedia

¹⁴⁰ Random: palabra inglesa usada en programación que se puede traducir como aleatorio.



Detalle fotosecuencia animada, reorganizada. "Videodata movimiento circular" 2011. Javier Acero



Detalle fotosecuencia animada, modo random. "Videodata movimiento circular" 2011. Javier Acero

Encontramos pues en estos sistemas digitales interactivos una convivencia imagen movimiento estática que permiten diferentes modos de representación y experimentación, en este trabajo el movimiento de cámara mecanizado establece patrones de repetición que organizados generan una recomposición de lo real. Video e imagen estática conviven en un mismo formato digital, que denominamos multimedia.



Detalle fotosecuencia animada. "Videodata movimiento circular" 2011. Javier Acero

Los fotogramas reproducen la imagen animada simultáneamente con un ligero desfase en cada recuadro, generando unas supra animaciones en forma de ola (esto es debido a la forma en la que la cámara gira en la grabación). Con la interacción del ratón del ordenador puedes generar otras representaciones del mismo trabajo. El ratón o la pantalla táctil pueden detener o reanimar los fotogramas, pudiendo experimentar múltiples variaciones y convivencias entre imagen movimiento y estática. Su correlación se traduce en evoluciones en la propia obra.

Otro trabajo en el que comencé a experimentar con la interacción fue "**Videofotodata**" 2006. Es una hibridación entre video y fotografía. También desarrollado en Flash, consiste en secuenciar miles de fotografías autobiográficas en diferentes

velocidades. Las fotos fueron tomadas en mi rutina diaria durante 14 meses, como cámara utilicé un viejo móvil. Cientos de imágenes se juntan en un proyecto interactivo en el que se van sucediendo a diferentes frames por segundo.

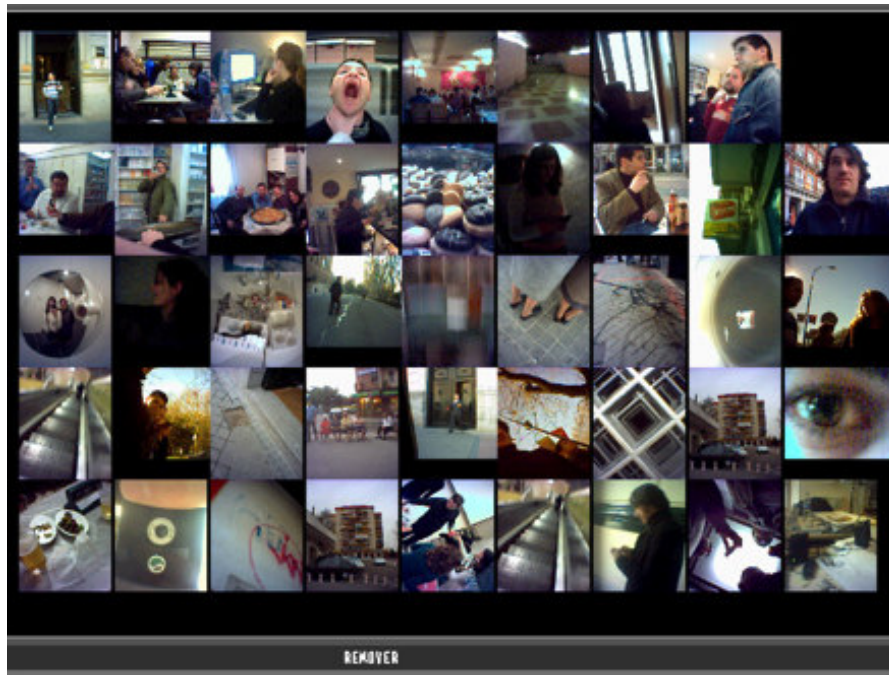
Podríamos entender el sistema multimedia como el aparato intermedio entre fotografía y cine o video, que se situaría en la polémica que plantea Godard: *“todo ocurre como si entre Marey y Lumière, faltara una máquina”* y que Dubois¹⁴¹ concreta en el sistema panorámico. En los nuevos medios el espectador puede saltar de la foto al video y estos convivir simultáneamente, esto surge en el contexto actual en el que los medios digitales disuelven las diferencias entre los formatos, la interactividad genera esta disolución de las barreras, como ya estableciera Manovich¹⁴². Justificado por el código matemático del sistema digital que subyace en la programación y lectura de las imágenes.

“Videofotodata”, se puede entender como una reflexión sobre el tiempo y los acontecimientos vividos, la memoria como elemento inherente a la fotografía, son sucesos del pasado, replanteados como mecanismo de animación y experimentación desde la fotografía. En la pantalla convive un mosaico de secuencias de imágenes, que pueden ser animadas individualmente o a la vez. La animación consiste en avanzar la secuencia de cientos de imágenes en el tiempo y en loop. Se puede regular la temporalización de la secuencia por lo que a medida que los frames se aceleran se hace difícil la comprensión porque son instantáneas del devenir del tiempo (fotografías que articulan una película de velocidad variable). Momentos significativos que no reconstruyen lo ocurrido, son llaves que abren el relato en mi memoria, pero que para el espectador no tienen mayor sentido que el encontrar discursos o reconocer elementos de las imágenes. La vida es un acto artístico, pasando del entendimiento al más absoluto caos. Como un gran diario visual donde la velocidad a la que lo ves metafóricamente alude a la velocidad o ritmo en el que estamos desarrollando nuestras actividades. Surgen aproximaciones entre lo fotográfico y la imagen movimiento que me sirven para reflexionar sobre el tiempo

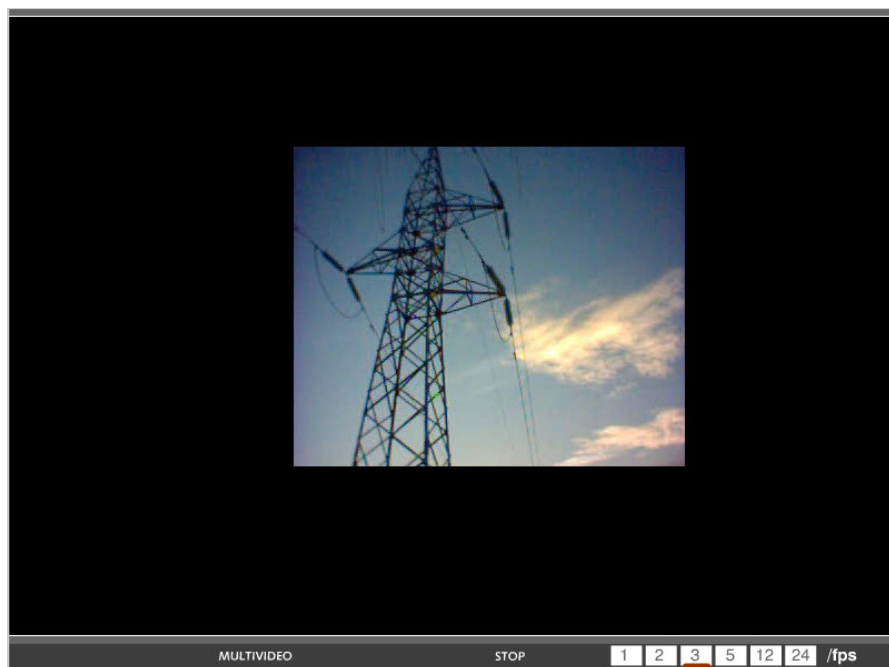
¹⁴¹ Philippe Dubois. *“Fotografía & Cine”*. Serieve 2013.p127

¹⁴² Manovich, Lev. *“El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital”* Ed. Paidós comunicación. Barcelona. 2001

como elemento de regulación de los acontecimientos y la imagen como mecanismo de recuerdo y de saturación.



Detalle. videofotodata. 2006. Javier Acero



Detalle. videofotodata. 2006. Javier Acero

6.6.- Relaciones y puntos de conexión

6.6.1.- El cine y el video entendido como imagen estática

Vamos a relacionar las obras analizadas en el punto anterior, en un discurso que establezca los puntos de conexión a nivel formal y conceptual.

Percepción visual

Nuestro sistema perceptivo visual necesita un tiempo de análisis, de procesamiento para entender e interpretar el lenguaje visual, cuanto más tiempo mejor podemos analizar una obra, el cerebro procesa mucha información simultáneamente y en su comprensión tiende a buscar atajos o a focalizar en lo relevante, esto influye en la percepción de trabajos artísticos que se expresan mediante la imagen o el lenguaje visual.

Hemos visto que el movimiento (entendido como variación temporal en el sistema espacial) en la imagen animada puede generar incompreensión cuando sobrepasa nuestro umbral de percepción. Por tanto las variaciones en el tiempo necesario para la correcta percepción pueden determinar que la imagen fílmica se acerque a lo fotográfico. Los siguientes autores nos sirven de referentes en la idea. **Douglas Gordon** en sus trabajos “**24 Hour Psycho**” y “**5 Year Drive-By**”, el artista **Bill Viola** en su obra “**Las Pasiones**” o **Steve Carr** en su trabajo “**Bubble, Cactus**” aproximan la imagen movimiento a la imagen estática, variando el tiempo perceptivo en el espectador mediante el uso de la ralentización o slow motion.

Como comentábamos antes a nivel perceptivo, la imagen estática ofrece un tiempo ilimitado en su análisis, pudiendo obtener el entendimiento y reconstruir ese instante dentro del contexto de la propia imagen donde coexisten tiempo pasado, presente y futuro del suceso. Este proceso se realiza a nivel neurofisiológico y psíquico a partir de patrones establecidos, analizados por la Gestalt, en los que

intervienen nuestra memoria, nuestro intelecto, nuestro conocimiento del medio y conceptual, nuestro interés o motivación y las características formales de la imagen, su complejidad o sencillez. En **“Las Pasiones”, Bill Viola** consigue dramatizar ralentizando la imagen, casi deteniéndola, posibilitando un análisis cercano a lo fotográfico de los detalles, un tiempo prolongado que el espectador utiliza en analizar, en focalizar los puntos de interés, en procesar lo que ve y relacionarlo mentalmente, al igual que haríamos al contemplar una foto, disponemos del tiempo necesario para un profundo análisis del lenguaje visual utilizado por el artista. La intención de Bill Viola queda patente, el espectador se apropia del contenido y lo puede relacionar si su conocimiento intelectual se lo permite con obras de Durero.

Esto veremos que permite conexionar ambos medios, así ocurre en **“24 Hour Psycho” y “5 Year Drive-By”**, la ralentización de estas películas se transforma en una sucesión de imágenes estáticas, con muy leves variaciones entre unas y otras, Esto permite un profundo análisis de lo matérico de la imagen, de los detalles, un análisis fotográfico de la película. Si la imagen original carece de dinamismo se transforma en una sucesión de imágenes invariables, a un nivel difícil de aguantar. Por eso se piensa que nadie ha podido experimentar estos trabajos en su totalidad a no ser con una finalidad científica o masoquista. **Steve Carr** en su trabajo **“Bubble, Cactus”**, utiliza esto con una finalidad concreta, la curiosidad, y el interés, generando una motivación en el espectador y garantizando el que permanezca 10 minutos contemplando como un globo se aproxima a un cactus. No hay mucho que analizar visualmente cada fotograma nos da toda la información, pero el hecho final, como se rompe el globo cuando se pincha, se retrasa al último momento. En este punto de lentitud nos daría igual que fuera una sucesión de fotografías, incluso con una sola, la del momento en el que el globo se está rompiendo podría sustituir, todo el devenir fílmico toda la expectativa, la película quedaría resuelta en un instante.

La fotografía y la película serían lo mismo, y podríamos estar 10 minutos viendo la espectacular imagen del globo rompiéndose, el tiempo fílmico sería igual al tiempo fotográfico. El “instante decisivo” acuñado por el fotógrafo francés Henri Cartier-Bresson en este caso podría cobrar sentido, y convertirse en una película en el yo interior, en la reconstrucción mental de la imagen, nuestra percepción reconstruye todo el suceso desde los datos de la imagen.

Lo mismo ocurre cuando la imagen fílmica se estatiza, **Luis Patiño** en su serie **“En el movimiento del paisaje”**, **Peter Hutton** en **“Landscape (for Manon)”**, **Larry Gottheim** en **Fog Line** o **Andy Warhol** en **“Empire”**. Todos estos trabajos se relacionan desde un punto de vista formal, no hay movimientos de cámara, registran el paisaje en un aparente estado estático, la cámara adquiere la entidad y se manifiesta en la pantalla de proyección, el devenir contemplativo de la imagen se puede relacionar con un marco, con una pintura, con una imagen o con una ventana, el tiempo de percepción es casi ilimitado, y solo sutilezas del formato o leves cambios en el devenir de la imagen nos muestran su esencia real, imagen movimiento. Son trabajos reflexivos y nos hacen reflexionar sobre lo que estamos viendo, nos cuestionamos el formato y el mensaje, los impresionantes paisajes de Patiño y su relación con lo pictórico, que enlaza con las experimentaciones pictóricas en **Fog Line** de Gottheim, o los álbumes fotográficos de Peter Hutton, videos de larga exposición o películas fotográficas, que recopila en sus viajes.

Cuando relacionamos el movimiento desde trabajos fílmicos con personas, como entes vivos y animados, a los que se les desplaza de este estatus, encontramos sucesos como los **“Screen Test”** **Andy Warhol** o los **“Voon portraits”** de **Robert Wilson**, también en **“Sixty Minute Silence”** de **Gillian Wearing**, o en otro contexto en los trabajos de **Nerhol** **“Atlas, Misunderstanding Focus”**, en ellos se establece una aproximación al retrato fotográfico desde la imagen movimiento. Los conceptos tratados anteriormente cobran valor en estas obras más allá del paisaje, los sujetos grabados se presentan cercanos a lo estático, permaneciendo el tiempo suficiente para ser analizados desde lo estático, desde un enfoque fotográfico, nuestros ojos recorren los puntos de interés de la imagen libremente, podemos analizar y entenderlo desde una perspectiva más allá del movimiento.

El trabajo de **Nerhol**, construye el movimiento desde la imagen estática, desde la secuenciación de fotos durante 3 minutos, pero estas variaciones del sujeto que hemos comentado aparecen en el registro al poner en común toda la secuencia, esto lo relacionamos más adelante.

El formato de la pantalla entendido como marco sin marco, permite su interpretación como ventana, como elemento coincidente, común en el lenguaje visual, en los dos formatos el fotográfico y el fílmico. La pared blanca se convierte en un agujero espacio-temporal, cuando se proyecta una imagen o una película, el espectador se convierte en observador de otro contexto, otro espacio-tiempo, como diría Einstein, el tiempo y el espacio es relativo depende de donde se sitúe el observador. El tiempo de la imagen en estos trabajos, coinciden en el proceso perceptivo tanto si es fotografía, pintura, o película.

Una cuestión surgida a lo largo de esta tesis, es si los recuerdos en nuestra mente tienen movimiento o son estáticos, esto es difícil de comprender desde la experiencia, ya que se tornan ambiguos, por lo menos en mi caso, es difícil de distinguir entre instantáneas o animaciones. Hay estudios que hablan de un proceso de construcción de la imagen recuerdo similar al proceso que se produce cuando la percibimos, desde la acción simultánea de distintos neuronas y partes de nuestro cerebro. Esta cuestión puede determinar que el recuerdo en el yo interior se asemeje a lo fotográfico, a la imagen estática por una cuestión de economía, de optimización de los recursos en el sistema biológico.

El objeto foto se transforma en pantalla fílmica, recorrido dual e inverso cuando el marco de proyección también puede estar dentro del propio medio, marco dentro del marco, conviviendo y delimitando la imagen movimiento de lo estático, desde esta perspectiva encontramos similitudes en los trabajos **"Circunvalación Externa" de Mabel Palacín, o en "Rear Window Timelapse" de Jeff Desom.** Ambos trabajos desde caminos conceptuales muy distintos, juegan con esta idea de convivencia entre escenario fotográfico y marcos o contenedores de imagen movimiento. Se establece una relación icónica que complementa o contrapone los diferentes lenguajes y lecturas desde lo estático o lo animado. Se genera una lucha o complemento entre ambos sistemas según cómo lo enfoquemos, se convierte en una metáfora de esta tesis.

La parte estática nos permite una percepción fotográfica pausada de los elementos de interés, que nos aportan datos que enriquecen la historia, el salón en las imágenes de **Mabel Palacín**, o las casas entendidas como escenario en **"Rear Window"**. Como complemento o en contraposición se establecen los sucesos

animados, el monitor de televisión y las ventanas de los edificios. El conjunto presenta un equilibrio visual, aunque predomina lo estático, la imagen animada en pequeño formato equilibra proporciona un peso visual equilibrado.

En “**Low Resolution Works: Library**” y “**Low Resolution Works: Fundamental Interval Commuters**” de **Jim Campbell**, juega con esta separación entre dinamismo y estatismo en la imagen y combina ambos lenguajes, imagen fija impresa e imagen en movimiento proyectada. En este desarrollo conceptual encontramos un juego de pesos, o sensaciones de la imagen fotográfica frente al movimiento, lo estático cobra un sentido de aplomo inamovible, realidad y contenedor, los elementos físicos estáticos y el movimiento como algo difuso desenfocado etéreo y translúcido, esto nos lleva a una percepción psicológica de los medios, lo matérico de lo fotográfico y lo etéreo, inmaterial de lo fílmico, que transcurre intangible a un nivel mágico, quizá esto nos explique los trabajos estructuralistas de **takashi Ito**, cuando intenta revelar lo mágico, el movimiento en la fotografía y en la arquitectura, atravesar sus dimensiones físicas en “**Spacy**”.

El movimiento es luz, y lo fotográfico materia. Luz y materia son lo mismo para nuestro sistema perceptivo visual, todo lo que percibe el ojo finalmente es luz, la imagen visual es inmaterial, nos da igual que venga de un objeto real o de una pantalla de proyección, o de las estrellas (su luz representa un hecho en el pasado y cuando la percibimos puede que ya no existan), el ojo no diferencia entre realidad o ficción entre fotografía o imagen movimiento, de hecho podemos engañar al ojo con ilusiones ópticas como los trampantojos¹⁴³. De la luz se construyen los trabajos de “**Lemon**” **Hollis Frampton** y “**American Night**” de **Steve Carr**, la evolución de la luz desvela y contrapone lo real frente a lo ficticio, el decorado o el ser.

Cuando se condensa una película o un video en un solo instante un tiempo cero, este genera una saturación, impronta del total devenir de la imagen movimiento. Los trabajos de **Jim Campbell** “**Still Images Works: Dynamism Series**” y la serie “**Dynamisms**”, o “**Illuminated Average**” nos muestran cómo esa

¹⁴³Trampa o ilusión con que se engaña a alguien haciéndole ver lo que no es. <http://dle.rae.es/?id=aGlyc8T>

suma de rastros se convierte en la representación de lo inmaterial, del movimiento, como hemos planteado anteriormente, el movimiento permanece latente y desenfocado, como espíritu o magia de la película, pero también puede llegar a un status superior y quedar en forma de esencia divina, como nos muestra **Hiroshi Sugimoto**. Tal superposición genera un resplandor lumínico, suma de luces en el que la imagen ha pasado a un estatus celestial. La información se pierde y su reconstrucción desde el sistema perceptivo visual es imposible, se transforma en una abstracción. Se abre un campo de investigación artística que relacione el movimiento con lo estático desde la búsqueda del límite perceptivo entre ambos mecanismos, realizando películas ad hoc para ser fusionadas.

Este proceso nos lleva a la concepción de la fotografía como un proceso fílmico, un proceso de larga exposición en el que se registra los movimientos en forma de blur o rastro y donde lo estático permanece inmutable. Dependiendo de la obra podemos llegar a la misma conclusión, el devenir del movimiento genera un desenfoque, una desmaterialización, espíritu de lo acontecido, solo permanece inmutable lo estático, lo fotográfico según los planteamientos anteriores, aquello cuyo movimiento está fuera de nuestro umbral perceptivo visual, por ocurrir en escalas pequeñas o durante largos periodos de tiempo. Las obras de **Alexey Titarenko “City of Shadows”** nos muestran el devenir de los viandantes difuminado, resultado del movimiento durante el tiempo de obturación, miles de personas pasan a diario, la imagen se entiende como una película más allá del instante. Cuando los tiempos se amplían podemos percibir lo que no vemos en las fotografías de **Justin Quinnell o de Michael Wesely “Potsdamer Platz, Berlín”**, exposiciones de largos periodos de tiempo incluso años nos muestran una realidad diferente viva y en evolución, en la que queda latente la evolución de los acontecimientos.

En estos procesos cuando la cámara también se mueve, incluso lo estático cobra movimiento, entonces volvemos a la abstracción presente en las obras analizadas de **Jim Campbell**. Más información es igual a más saturación, esto queda latente en las obras de **Krzysztof Pruszkowski o Pep Ventura, “Santa Cruz Sea Swings”**.

Solo cuando el proceso racional interviene, se domestica el movimiento, se organiza y se le da sentido, aparece una nueva

lectura. Podemos verlo en el trabajo del grupo **Nerhol**, sus trabajos tridimensionales estratifican las variaciones temporales, en forma de movimientos del sujeto retratado, pequeñas variaciones que quedan patentes en el objeto escultórico que se construye al apilar la secuencia fotográfica. Tiempo y espacio vuelven a relacionarse, 3 segundos son 100 imágenes y 3 cm de altura, el sujeto del retrato se descoloca y la sucesión de momentos transmiten la esencia de esos 3 minutos en silencio con la cámara disparando instantáneas. Cine y foto, movimiento y estatismo conviven en sus objetos estratificados, también las “**ornitografías**” de **Xavi Bou**, el devenir del movimiento reconstruye mediante superposición de imágenes, volúmenes ficticios, entes extraterrestres de inusitada belleza, figuras de índole poética, que sólo mediante la percepción racional podemos entender como un proceso temporal.

Cuando la película se “destila” en sus fotogramas y se representa como una sucesión de imágenes que fluye en el espacio, se genera un objeto físico de dimensiones variables en relación al tiempo de duración, en este caso el tiempo se dispone espacialmente sobre el plano, tiempo fílmico queda representado en espacio bidimensional. “**Cinema redux**” de **Brenda Davis**. “**The Grand Unification Theory**”, de **Jason Salavon** o “**Motion Extractions**” y “**Stasis Extractions**” de **Kurt Ralske**, organizan los fotogramas de manera secuencial y podemos seguir la trama imagen por imagen, leerla según la norma occidental, arriba abajo, izquierda derecha. Este mecanismo genera diferentes formas de enfrentarse a la imagen, percepción frame a frame reanimando desde el proceso mental el movimiento. Lo estático reconstituye el mecanismo fílmico, o entendiendo el conjunto como una huella dactilar que corresponde a la película donde se plasman patrones constructivos, colores, movimientos, montajes transiciones y nos permite relacionarlos con otras películas. Aquello que desfila fugazmente en la proyección, podemos entenderlo y analizarlo lentamente.

Hemos visto artistas que intervienen películas extrayendo sus fotogramas en secuencias, pero resulta de más interés cuando el artista trabaja la obra desde su origen pensando en el proceso de transformación, como ocurre en el trabajo de **Slavon**, “**Flayed Figure, Male**”, o en mi serie “**Videodata**” (**Javier Acero**)¹⁴⁴. Se

¹⁴⁴ On line

<http://aoproyectos.blogspot.com.es/search/label/desfragmentar%20el%20video>

articula un mecanismo híbrido, confluyen resultado y proceso permaneciendo relacionado. Se recompone el espacio desde la secuenciación, o la desdibuja si configuramos un orden distinto al secuencial. La obra impresa genera una nueva lectura desde las relaciones establecidas entre los fotogramas que el espectador procesa y regenera en su yo interior en forma indeterminada, recuerdo, concepto, pensamiento, “durée”... en cualquier caso diferente al concepto imagen o película de la realidad. En definitiva la conversión del movimiento en imagen estática genera un campo de investigación de reconstrucción no explorado en su totalidad.

Percepción espacio-temporal.

Hemos llegado a la conclusión que los tiempos en percibir las obras puede ser un factor de convergencia entre las imagen movimiento y la imagen fotográfica, **Douglas Gordon** en sus trabajos “**24 Hour Psycho**” y “**5 Year Drive-By**”, o el artista **Bill Viola** en su obra “**Las Pasiones**” o **Steve Carr** en su trabajo “**Bubble, Cactus**”, elongan el tiempo real de la imagen, generando una anamorfosis del concepto tiempo real grabado, frente al tiempo real del espectador, lo mismo que percibimos con los trabajos en los que la imagen se acerca al estatismo “**Screen Test**” de **Andy Warhol** o los “**Voon portraits**” de **Robert Wilson**, también en “**Sixty Minute Silence**” de **Gillian Wearing**, o en otro contexto en los trabajos de **Nerhol** “**Atlas, Misunderstanding Focus**”. Vemos que desde la perspectiva occidental la percepción de estas obras se transforma en una anamorfosis temporal igualmente, que podría aproximarse al “duree”, esa percepción interior de la duración del instante atemporal que se fija al ser y que permanece en nuestro recuerdo, en un estado estático.

La pantalla se convierte en un agujero de comunicación entre diferentes tiempo-espacio, el tiempo-espacio fílmico, el tiempo-espacio de proyección y el tiempo-espacio real e interior del espectador, empezamos a comprender una relatividad temporal entre diferentes contextos, que podemos percibir como reales y que dependen de la situación y la percepción del “observador” y del formato empleado. Extrapolando esta idea a la relatividad de Einstein, la pantalla, es como un agujero negro que contiene la luz que comunica diferentes dimensiones, en las que interactúan diferentes tiempos, reales y subjetivos conexas fotografía e

imagen movimiento, y que nos puede hacer dudar entre realidad e ilusión, entre movimiento y fotografía, entre lo físico y lo etéreo. La pantalla es un medio unificador desde el formato digital.

Cuando detenemos la imagen en movimiento, nos encontramos con paradigmas como la representación estática de una película o video como ocurre en los trabajos de **Campbell** **“Still Images Works: Dynamism Series”** y la serie **“Dynamisms”**, o **“Illuminated Average”**, estamos condensando el tiempo del suceso y lo representamos en una sola imagen, en este caso el tiempo y el espacio se condensa nos aproximamos a la velocidad de la luz pero físicamente esto es imposible según Einstein, pero en el arte **Hiroshi Sugimoto** lo consigue, alcanza a la luz al condensar la película mediante fotografía.

En **“Still Images Works: Dynamism Series”**, se mueve la **cámara y el sujeto grabado** por lo que la representación resultante es una amalgama de movimientos tiempos y espacios que se transforma en una abstracción, la fotografía recopila todo el rastro del movimiento. Por tanto dependiendo del movimiento se puede generar coincidencias entre fotografía y película, así cuando no hay variación ni movimiento en la imagen tendremos el mismo resultado.

Cuando detenemos la imagen movimiento y la destilamos en sus fotogramas, encontramos una correlación entre tiempo y espacio, los fotogramas secuenciados se pueden situar en el plano o en el espacio, estamos desenrollando la película, cada metro de película se correlaciona con el tiempo fílmico, tiempo y espacio están relacionados y supeditados a la velocidad de la luz. Los trabajos **“Cinema redux” de Brenda Davis**. **“The Grand Unification Theory”**, de **Jason Salavon** o **“Motion Extractions”** y **“Stasis Extractions”** de **Kurt Ralske**, representan archivos fílmicos en el plano, el tiempo, el movimiento o lo estático se representa sobre un sistema tridimensional, y el espectador añade la cuarta dimensión temporal reconstruyendo la trama, sin embargo **Slavon** en **“Flayed Figure, Male”** en mis series **“Videodata” (Javier Acero)** trabajan el archivo desde la imagen movimiento con una finalidad de representación multiformato, la dimensión temporal reconstruye la espacial.

La imagen movimiento entendida como línea temporal cuando se unifica en el plano reconstruye realidades diversas o patrones

abstractos dependiendo de cómo se generan, y de que movimientos reciba la cámara. El tiempo se desarrolla en el plano como si desenrollamos un papel de celo, capa a capa se va extendiendo y acumulando. Esto reinterpreta la percepción, rearma la imagen en un nuevo sistema surgido de las interrelaciones que se producen entre los límites adyacentes de unas con otras, reconstruyendo una continuidad o rompiéndola en patrones.

Percepción sonora

El lenguaje sonoro pasa a un segundo plano en este tipo de trabajos donde prevalece la experimentación visual, pero podemos analizar sucesos surgidos de la reflexión en los trabajos de **Douglas Gordon** en sus trabajos “**24 Hour Psycho**” y “**5 Year Drive-By**”, el audio de la película queda suprimido, cobra sentido en la instalación percibir el audio de la sala de la gente del lugar conexas el trabajo con el espacio, esto se entiende cuando proyecta “**24 Hour Psycho**” sobre una pantalla translúcida en la que puede observarse a los espectadores que están al otro lado, el contexto expositivo toma presencia en el tiempo real del espectador en la obra artística. El audio es una parte del sistema audiovisual difícil de integrar en la imagen fotográfica, a no ser desde una perspectiva multiformato en la que la fotografía presenta una dimensión temporal, cuando se le añade una archivo sonoro simultáneo, en este caso, la foto se transforma en película en la que el tiempo está supeditado a la duración del audio, a no ser que este se establezca en loop.

7.- EXPERIMENTACIÓN ARTÍSTICA

Me dispongo a trabajar en un ámbito práctico y experiencial, con el fin de contrastar y poder asentar de una manera más contundente las elucubraciones conceptuales surgidas. Para ello planteó una serie de experimentos y/o bocetos artísticos.

Ideas iniciales.

Voy a desarrollar varios casos de estudios que en su conjunto generen un proyecto expositivo “En tránsito” que analiza los conceptos de movimiento, apropiación y cambio. Con estas ideas investigo los puntos de confluencia y los conceptos que surgen a lo largo de la tesis.

Para ello establezco 4 casos de estudio que investigan a nivel práctico, temas como el concepto tiempo en la toma fotográfica, la relación entre el tiempo en la imagen movimiento y su repercusión en la dimensión en el espacio expositivo. La relación objeto físico e imagen animada. El recorrido como animación fílmica. Las relaciones entre dinamismo y estatismo en la imagen desde el proceso de percepción y de memoria. Procesos de degradación de la imagen física entendidos como sistemas fílmicos.

Para establecer nexos de unión planteo la existencia (en el proceso y en el espacio expositivo) de varias “Dimensiones” o espacio-tiempos distintos, que están diferenciados por barreras físicas como son la pantalla o la proyección, la imagen impresa, el ojo (del autor y del espectador) y el sensor de la cámara (ojo técnico). Estas barreras físicas delimitan las diferentes dimensiones espacio temporales, y sirven de relación entre ellas. La pantalla como elemento separador de dos mundos el de la imagen y el real, permitiendo intercambios entre el mundo físico y el de la imagen, estos intercambios o relaciones dimensionales darán pie a confluencias entre los medios fílmico y fotográfico.

a.- “Dimensión del autor” cuando existe intencionalidad y se da en el interior del ser

b.- “Dimensión de captura” corresponde al tiempo-espacio de la grabación

c.- “Dimensión de proyección” corresponde al tiempo-espacio de proyección.

d.- “Dimensión del observador” cuando existe intención de entendimiento, y se da en el interior del ser.

7.1.- CASO 1. Relaciones movimiento, variación y estatismo en foto y video.

Vamos a ver las relaciones que se establecen entre imagen movimiento y fotografía, en los procesos perceptivos y de entendimiento. Para ello voy a relacionar la “dimensión de la película” (tiempo-espacio de grabación) con la “dimensión de proyección” (tiempo-espacio de proyección) y la “dimensión del observador” (interior en el observador cuando existe intención de entendimiento). Los videos propuestos en estos trabajos se podrán ver en: <https://vimeo.com/user64985347>

7.1.1.- Experimentación artística. “En tránsito”

Voy a plantear dos casos de estudio con esta intención. Uno con movimiento de cámara y otro con cámara estática. Desde los concepto de desplazamiento físico (entendido como movimiento y su relación con el espacio tiempo) y desplazamiento temporal, (entendido este como variación, evolución o cambio físico sin desplazamiento, devenir vital), envejecimiento o crecimiento son procesos, fuera de nuestro rango de percepción.

Caso 1a. películas dinámicas. “Movimiento”.

Proceso de trabajo. El movimiento de cámara lo voy a llevar al límite, voy a generar una situación de velocidad extrema y con un movimiento combinado de giro y de traslación, para ello he acoplado la cámara a una rueda de bici. Esto me servirá para encontrar conexiones espacio temporales entre imagen movimiento y

fotografía, desde un análisis de las diferentes “dimensiones” planteadas.

En primer lugar realizo la grabación de la película, un plano secuencia, en un devenir del tránsito o movimiento espacial. El tiempo empleado es real, y el desplazamiento de la cámara es secuencial y rotatorio. Analizo perceptivamente el archivo grabado sin procesar y por último lo descompongo en fotogramas para imprimirlo con la intención de analizar a un nivel perceptivo y científico de la imagen movimiento desde su esencia.

Conclusiones:

La imagen evoluciona en diferentes velocidades en la pantalla, cuanto mayor es la velocidad se produce un efecto túnel con un punto de enfoque central estático, o con pequeñas variaciones. Lo que vemos en la pantalla evoluciona en un devenir giratorio, en un espacio tiempo propio, la cámara como ente propio se desplaza a gran velocidad, pero el marco de proyección, la sala o el monitor, nuestra realidad como observadores, es estática. Aparece una “ventana” (la pantalla) a través de la cual todo gira, pero ¿quién gira? nosotros o el exterior (lo que vemos a través de la pantalla). Nuestro sistema perceptivo nos da la respuesta, gira el exterior, somos observadores de una dimensión diferente a la nuestra que está en movimiento mientras nuestra realidad está estática.

Extrapolando esta idea desde la teoría de la relatividad, si alguien desde un punto estático en el universo fuera de nuestro sistema, nos observa de cerca, vería algo similar, estaríamos girando y desplazándonos a miles de kilómetros por hora de velocidad, sin ser conscientes de ese desplazamiento, nuestra sensación es de un entorno estático, luego el movimiento está en relación al contexto y depende de las relaciones que se establecen entre los elementos del contexto. Por ende la mente tiene su propio contexto, percepción y memoria genera una dimensión (“dimensión del observador”) propia dependiente de la real pero diferente, con unas concepciones propias de los sucesos y de su representación.



Fotograma del video, “realidad deformada” debida al movimiento de la cámara

Al extraer los fotogramas de la dimensión del film y analizarlos desde nuestro espacio-tiempo, encontramos una realidad distinta a lo que se supone real, la imagen está deformada, de manera proporcional a la velocidad del movimiento de la cámara.

Podríamos decir que el tiempo y el espacio se deforman para el observador desde un contexto externo al del suceso, como ya estableció Einstein. En relación a un observador externo el tiempo y espacio se comprimen al acercarse a la velocidad de la luz.

Veamos que ocurre de manera interna en la “dimensión del observador” cuando existe intención de entendimiento, ¿cómo reconstruye el cerebro el recuerdo, después de visionar la película?, en mi recuerdo me cuesta distinguir el movimiento y parecen ser similares a la imagen estática representada (esto no es muy científico) pero se podría decir que los recuerdos tienden a ser estáticos desde un sistema de optimización de recursos. Esta cuestión necesita ser contrastada e investigada. Si fuera cierta se podría decir que en el recuerdo se construyen imágenes estáticas, foto y cine confluyen en un mismo “archivo” cerebral en nuestra dimensión interior.



Fotograma del video, "realidad deformada" debida al movimiento de la cámara

La imagen estática representa el hecho sucedido, el movimiento de la imagen y nosotros lo entendemos reconstruyendo el antes y el después. Video y fotografía coinciden a nivel de información visual.

Caso 1b. Películas estáticas. "Variación".

En caso de la ausencia de movimiento de la cámara se podría establecer que lo estático es un estado de convergencia entre las distintas dimensiones tratadas, video y cine coinciden formalmente. Cuando la imagen no presenta movimiento perceptible se produce una convergencia tiempo estático o corte del tiempo, Deleuze decía que estos momentos en el montaje reafirman la cualidad de la imagen movimiento, pero este trabajo se plantea como pieza artística, plano secuencia sin movimiento, esa es la película, no es un corte del todo, es un todo en sí mismo, esto nos permite reflexionar sobre la imagen movimiento desde lo estático.

En esta serie de trabajos uso la cámara estática y encontramos una relación de coincidencia entre la dimensión del observador y la dimensión de la película, se produce una correlación, el contexto de la película coincide con el contexto del observador, podríamos llamarlo efecto ventana, la película o la fotografía la contemplamos y percibimos como real a pesar de ser un tiempo

distinto ya pasado se produce una sincronización con nuestro tiempo y en la misma medida que percibimos el movimiento animado, percibimos también el tiempo pasado como real actual. El tiempo de la imagen se puede entender simultáneamente como un devenir (video) o una instantánea (fotográfica). Pero en los dos casos comprenden un estado de variación de la realidad, desde el suceso en el video o desde el concepto en la fotografía. Este proyecto se presenta con un “vídeofoto” de 1 minuto en loop y una “fotovideo”, que se titula “hojas creciendo”, un juego con el tiempo de percepción en la imagen donde el motivo real es el crecimiento de las hojas del árbol durante un minuto.



“hojas creciendo” fotovideo Javier acero



“hojas creciendo” videofoto Javier acero

Conceptualmente estamos cuestionando los tiempos de lectura y comprensión que surgen al compara fotografía y video (imagen movimiento). Podemos decir que en este caso la fotografía presenta una economía frente al video, con un solo un fotograma está contando la misma historia que ocurre en los 1440 fotogramas de 1 minuto de tiempo, a un nivel conceptual. Buscando diferencias y aportes de cada medio, podemos decir que el video necesita de un tiempo de visionado, una duración cerrada, que intencionadamente intentó romper en estos trabajos acercamos el tiempo del video a lo fotográfico mediante el mecanismo del loop, el video se reproduce infinitamente, en la foto se produce un efecto loop del momento, una continuación infinita mientras la miramos, la imagen impresa es un loop del instante o del tiempo de la foto, si entendemos el proceso de captura como un proceso de grabación.

Entiendo los procesos de envejecimiento o crecimiento como procesos fuera de nuestro rango de percepción sólo evidente cuando contrastamos fotos o vídeos tras un largo periodo de tiempo (años). La escala temporal que utilizamos, no capta estos procesos, quedan relegados a lo conceptual, al conocimiento del transcurrir natural en las obras propuestas (videos y fotos) no se percibe, estos formatos no captan el suceso, pero el suceso está ocurriendo en el tiempo de captura, es un proceso temporal. Se produce en nuestra reflexión interior desde el análisis a partir del conocimiento y podemos llegar a él desde la observación o desde la información aportada por el título.



"Envejeciendo". Videofoto y fotovideo. Javier Acero

El título es parte importante del trabajo, tiene una intención reflexiva en la comunicación de la obra, "hojas creciendo", "envejeciendo" y "sin título", es necesario ver las tres obras en conjunto para establecer el significado. Los niños por asociación de ideas se entiende que están creciendo, el crecimiento que se produce durante un minuto de video en contraposición al fotográfico.

La "dimensión interior", lo que el observador percibe, se construye desde la comprensión y el recuerdo (revelando la película que genera su cerebro y cómo esta se almacena en el conocimiento) mediante un proceso psico neurológico que contempla muchas variables en juego (sistema visual, sistema perceptivo, componente cultural, motivación y ganas de reflexión sobre lo que ve). Cuando el observador llega a la misma "película" a la dimensión del creador, el proceso de comunicación es óptimo, esto no ocurre siempre ya que el arte es polisémico.



"Sin título". Fotovideo. Javier Acero



"Sin título". Videofoto. Javier Acero

Las reflexiones que conllevan las obras de Mabel Palacín, desde sus palabras, vemos un proceso reflexivo en profundidad que abarca múltiples enfoques y una gran cantidad de conceptos en juego y que requieren de un largo proceso interior reflexivo desde más allá de la percepción física de la obra, un proceso difícil de

conseguir en la observación directa de sus trabajos, que requieren de un análisis profundo y costoso. En la sociedad de la velocidad del usar y tirar, del entendimiento instantáneo y superficial, estas reflexiones quedan relegadas a escasos ámbitos de eruditos especializados en buscar los significados en construir la película de la dimensión interior de Mabel.

El tiempo dedicado a entender la obra y procesarla no es necesariamente el tiempo de duración, ni el tiempo de percepción, hay un tiempo posterior de reflexión sobre lo visto en el que el cerebro usa la memoria y puede seguir generando nuevas tramas o historias, buscando nuevos significados o explicaciones de lo ocurrido. Diferentes formatos (imagen movimiento, fotografía) a menudo generan una misma reflexión, y coinciden en la dimensión interior del entendimiento, esto se facilita cuando las obras se aproximan formalmente, entonces en el espectador puede surgir la “duda”, o el “engaño”, en el trabajo “hojas creciendo”. La expectación de que algo ocurra puede mover la curiosidad y la reflexión, reconstruimos la acción desde nuestra experiencia en nuestro interior y podemos imaginar y visualizar lo que está ocurriendo, en este caso las hojas de los arboles en primavera crecen.

Foto y video tienen el mismo poder sobre todo si se usa el loop, aclarando que trabajamos en un contexto de imagen, el audio como motivo de reflexión, plantea dilemas pendientes de resolver, quedaría pospuesto a un desarrollo de investigación más profundo aún por desarrollar.

Casualmente cuando grabé los videos se dieron circunstancias inesperadas aunque previsibles, al grabar los árboles hacía mucho aire, este hecho desmonta el argumento, pero me interesa dejarlo tal cual con la idea de dislocar el discurso (más tarde paró el aire y pude hacer la toma correctamente aunque se coló un niño en patinete al final del minuto. Cuando grabé a mis hijos la intención por su parte era buena, Blanca con 8 años pudo mantenerse el tipo bastante bien por un minuto pero Víctor con 5 años fue incapaz a pesar de hacer un gran esfuerzo. La naturaleza del ser predomina más allá de la intención.

Esto me obliga a hacer la siguiente reflexión crítica, estos razonamientos surgen desde un esfuerzo por mantener ángulos de entendimiento incómodos, difíciles de plantear, en estos vértices

inestables, difíciles de razonar, entendibles desde el ámbito artístico, más allá de lo estético o del entretenimiento nos permiten generar ideas y crecer en nuestro conocimiento, cambiar nuestra forma de pensar. Evidentemente el video y la fotografía tienen entidad propia pero los avances técnicos los aproximan cada vez más.

Campo de investigación.

Reflexionar sobre la grabación en foto y video de sucesos más allá de nuestro umbral de percepción pero conocidos desde nuestra experiencia o nivel cultural. Realizar juegos perceptivos y de interpretación, dando lugar a construcción de conocimiento en ámbitos más allá del artístico.

7.2.- CASO 2. Grabación fotográfica

Concepto de grabación fotográfica. “Dimensión captura” con el tiempo-espacio de grabación.

La fotografía entendida desde el concepto fílmico de la grabación, implica añadir el tiempo-movimiento en la toma de la imagen lo mismo que ocurre en el proceso fílmico. Más allá de la instantánea, podemos entender estos tiempos en los que el sensor captura la imagen como un proceso de grabación fílmica, aunque la tendencia tecnológica confiere a las cámaras tiempos cada vez más cortos de obturación, incluso en estos tiempos cortos el espectador puede reconstruir el suceso y entenderlo desde la idea del jeroglífico desarrollado por Barthes. Analiza la información e interpreta su propia dimensión o trama de lo acontecido.

La técnica **slit scan** me permite experimentar y entender la influencia de la variación espacio-temporal en la formación de la imagen, facilitando el proceso de razonar y generar relaciones espacio-temporales entre imagen movimiento y fotografía.

Este sistema trabaja con franjas de imagen que en este caso he configurado con cierto espesor con el fin de visualizar y entender el proceso. Se reconstruye la realidad pero mantiene el enfoque por lo que la distorsión es mínima y la imagen aparece con cierta

coherencia. Se establece una correlación de espacios en diferentes tiempos, en este caso franjas, pero podrían ser fotogramas si trabajamos con video.

En el ejemplo 01 vemos las variables que entran en juego para entender cómo actúa el sistema. El movimiento del autobús en relación al movimiento de la franja de captura, lo comprime y lo disloca poniendo la parte delantera al final. Podemos generar dislocaciones, compresiones o extensiones del espacio en relación al tiempo, la imagen tiene una secuenciación de lectura que reinterpreta los acontecimientos al igual que el proceso fílmico, conceptualmente se produce una aproximación que revela un nuevo entendimiento.



Ejemplo 01

Experimentación artística caso 2. “En tránsito”

“En tránsito”, es un proyecto que investiga las relaciones espacio temporales entre el movimiento y el espacio, analiza el concepto de desplazamiento como sistema de modificación intervención y apropiación del entorno físico. Trabajo desde la vivencia del proceso, documentando la realidad para analizar las relaciones entre espacio tiempo y ser. Para ello recopiló grabaciones con diferentes técnicas desde el movimiento analizando los diferentes sucesos de defragmentación y recomposición que acontecen en la imagen.



“En tránsito” ENT01. Javier Acero

Utilizo la imagen movimiento y la imagen estática como procesos comunes de “grabación” de documentación apropiación y reconstrucción del entorno. En esta fase utilizo el slit scan, como sistema generador de anomalías temporales en el desplazamiento

Las imágenes ENT01 y ENT02 corresponden a tomas realizada en movimiento de derecha a izquierda, la disposición espacio temporal va variando de abajo a arriba, de tal manera que las franjas inferiores coinciden con el tiempo inicial y las franjas

superiores se corresponde con tiempos finales. La imagen final es el resultado de la acumulación de tiempo y espacios diferentes que evolucionan según el movimiento.



“En tránsito” ENT02. Javier Acero

Vemos como los elementos verticales se descomponen conforme avanzamos, el desplazamiento genera una diseminación de las partes del árbol en el cielo azul, imagen poética de descomposición. Los procesos de tránsito implican efectos en el entorno, la materia pierde su asentamiento, y se moviliza, se genera una inercia en el sentido del desplazamiento, que finaliza cuando paramos cuando nos estabilizamos. Esto es así a más velocidad tengamos el movernos. Sucesos que implican desplazamientos como los movimientos migratorios, los viajes, cambian el entorno generan cambios y distorsiones en su proceso y en su percepción el entorno se vuelve inestable, etéreo, el movimiento transforma lo inmutable lo establecido en efímero y variable

La imagen ENT03 y ENT04, la construcción se realiza por franjas verticales que se construyen de izquierda a derecha. Presenta distorsiones por los movimientos verticales en el desplazamiento. Observamos como el espacio-tiempo se comprime a altas velocidades o se estira a bajas velocidades. Según la relatividad de Einstein para el observador en desplazamiento el tiempo-espacio se modifica respecto al entorno estático, más allá de su percepción.



En tránsito ET03 Javier Acero



En tránsito ET04 Javier Acero

Factores de coincidencia y continuidad se produce en elementos del entorno similares que percibimos como unidades que van creciendo con la repetición de la imagen, la distorsión espacial

reconstruye un entorno nuevo “ficticio” o nueva realidad como ocurre en el trabajo “7c Days” de **Michael Aschauer**. La dimensión temporal se transforma en dimensión espacial nueva, esto se plantea en el siguiente caso 3 como propuesta de investigación

7.3.- CASO 3. Relaciones espacio tiempo y dimensión foto-video.

En este caso voy a relacionar la “dimensión de la película” (tiempo-espacio de grabación) con la dimensión del espectador (tiempo-espacio de proyección), desde cuestiones como la dimensión física y espacio-tiempo.

Aparece una relación entre el tiempo fílmico y el espacio real, la imagen fílmica perteneciente a la “dimensión fílmica” puede sobrepasar la pantalla y reconstruirse en la “dimensión espectador”, cobrando volumen y espacio. Cuando se proyecta en la pantalla las imágenes se van superponiendo en un mismo espacio generando un efecto animado. Vamos a ver diferentes formas de entender estas imágenes en el sistema tridimensional real.

Apiladas en formato libro se establece una relación entre unidad de volumen y peso respecto al tiempo fílmico, este formato es el más parecido a la película, y el libro se transforma en un sistema proto fílmico al pasar las hojas, la película en nuestra dimensión real presenta un peso en función de su duración. En este caso la duración en la “dimensión real espectador” no tiene que coincidir con la “dimensión fílmica”.

Cuando las separamos en el espacio, reconstruimos la secuencia. Dependiendo de su distribución puede ser necesario el desplazamiento para su lectura, entonces el cuerpo se transforma en sistema proto fílmico y el tiempo fílmico se transforma en dimensión física, espacial, si la reconstrucción es contigua pueden generarse paradojas de estiramiento o compresión del espacio tiempo fílmico, si la disposición es consecutiva en el espacio el recorrido reconstruye la secuencia, el movimiento se transforma en un mecanismo de interacción, adelante atrás pausa, etc. Entre estas posibilidades pueden surgir interesantes desarrollos conceptuales, caminos a investigar.

Experimentación artística caso 3. “En tránsito”

Desde mis primeros trabajos el espacio y sus dimensiones ha sido una de las ideas recurrente. Desde el concepto de apropiación, me planteo cómo nos relacionamos con nuestro entorno físico, recuerdos fijados en mi memoria en forma de “duree” son las casas de mi niñez, de mis abuelos en Ávila o Pradejón un pueblo de la Rioja en la que pasábamos un tiempo de vacaciones, era una casa con aura, el olor, el sabor, el taller de madera, espacios que están presentes en mi memoria, desde la vivencia.

Cómo abarcar o poseer lo físico, el espacio físico o el objeto arquitectónico, surge de vez en cuando en mi trabajo en diferentes formas, mediante procesos performáticos recorriendo y atando el perímetro exterior de los edificios con un nylon como forma de posesión de apropiación, esto plantea cuestiones entre los límites, las barreras físicas y conceptuales.

La apropiación espacial surge en este caso mediante el documento, el archivo y la “vivencia” del proceso en mi yo interior, recorriendo el espacio y grabándolo en video o fotografía (el medio no es relevante porque se complementan uno lleva al otro), el video recopila más información en menos tiempo. Posteriormente reconstruyo la vivencia en la dimensión real mediante la objetualización del video a través de los fotogramas o animando lo fotográfico en el video.

En este proceso surgen relaciones de medida entre el tiempo fílmico y el espacio de representación físico, correlaciones entre ver el video y recorrer el espacio, dimensión real reconstruye la dimensión fílmica y dimensión fílmica reconstruye la dimensión real. La comunicación entre ambas dimensiones es recíproca en este caso. Esta relación aparece cuando extendemos la película o al transcribir los fotogramas a un soporte bidimensional. ¿Cuánto espacio recorreremos al andar?, ¿Cuánto tiempo tardamos en grabar y en recorrer lo grabado?

Este trabajo está planteado como evolución del mi proceso “videodata”, proyecto del que surge esta tesis. Proyecto multiformato y multidireccional en el que el archivo se expresa en la imagen impresa, en el formato video o en el formato multimedia e interactivo

combinando imagen movimiento con imagen estática. En este caso se plantean algunos bocetos en los que la dimensión espacial del objeto está relacionada con la “dimensión fílmica” tiempo-espacio.

Serie en tránsito

Vamos a plantear una apropiación del espacio, para ello documento la vivencia del recorrido físico mientras grabo, extraigo los fotogramas que recompongo en el plano por adicción generando una gran imagen de dimensiones proporcionales a la duración de la acción. El tiempo del video se convierte en espacio, el suelo se extiende en las dimensiones de la imagen, la dirección de los pies orienta el devenir sobre esa superficie estática y comienza a avanzar.



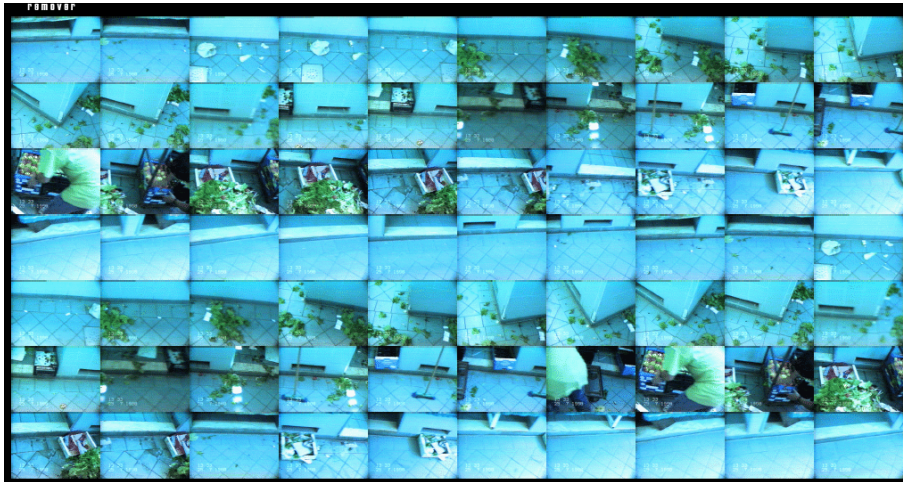
Detalle, “En tránsito, desplazamientos xy” Javier Acero



Detalle, "En tránsito, desplazamientos xy" detalle. Javier Acero

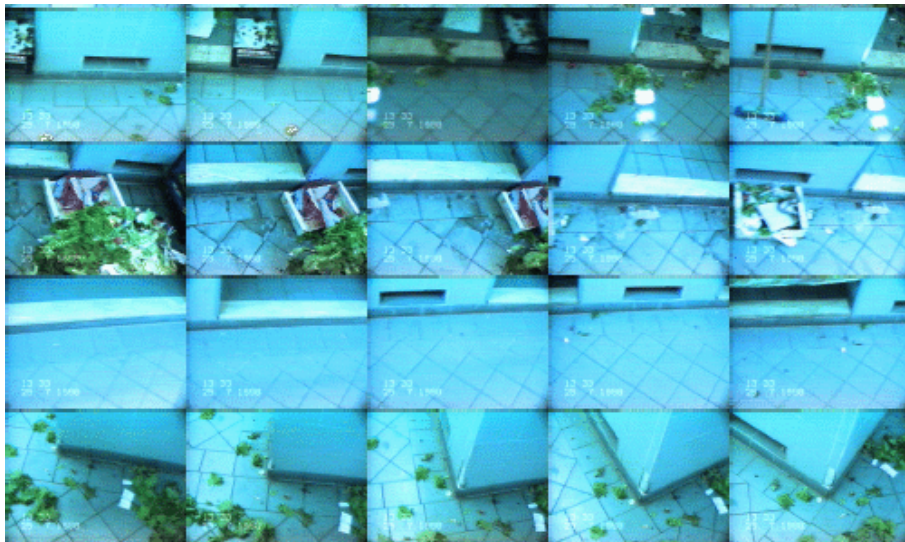
Podemos relacionarlo conceptualmente con los procesos de emigración, el devenir del tránsito se corresponde con lo poseído con la tierra recorrida como lugar propio. Ese recorrido en conjunto propone un desplazamiento del sistema que nos sustenta, el suelo, en la dirección del propio recorrido de los movimientos migratorios o viajes de conocimiento interior.

"En tránsito, desplazamientos xy" se corresponde con un recorrido que ocurre en el perímetro de espacios públicos de tránsito. En este caso los puestos de un mercado, una grabación de una parte del recorrido se enlaza en un loop, el corte se convierte en el todo generando una continuidad infinita desde el fragmento recorrido, un movimiento circular que se repite una y otra vez, un bucle espacial cerrado desde el fragmento generando un espacio infinito, la secuencia de los fotogramas se representa en digital mediante un sistema multipantalla interactivo, generando un espacio de recorrido armónico y continuo que podemos parar al interactuar con el ratón.



"En tránsito, desplazamientos xy" Javier Acero

Lo fotográfico convive con el movimiento y genera correlaciones en el lenguaje parando y generando una panorámica u observando cómo evoluciona el recorrido, una especie de cascada de imágenes en movimiento. Un devenir en bucle que genera una existencia ficticia del espacio, un devenir perdido, sin dirección.



Detalle "En tránsito, desplazamientos xy" Javier Acero

El campo de investigación se abre en la búsqueda de relaciones espacio tiempo en las diferentes formas de documentar el entorno en relación al desplazamiento, en el estudio de casos en los que lo estático genera supra realidades desde el corte de lo real.

7.4.- CASO 4. Evolución temporal de la imagen.

La imagen se materializa en la “dimensión real del observador” y sufre un proceso evolutivo que permite ser interpretada como una película en evolución.

Evolución temporal de la imagen

El objeto fotográfico impreso se transforma en objeto real, en la “dimensión del observador” la realidad evoluciona en el tiempo real, entendiendo esta evolución como un proceso fílmico, la duración de la imagen se entiende como la duración de la película en términos fílmicos, tiempos extremadamente largos en los que el soporte y la imagen evolucionan de manera imperceptible en nuestra escala temporal, la película se alarga durante periodos de tiempo insoportables quedando en un juego conceptual como ocurre en **“5 Year Drive-By” de Douglas Gordon**, la proyección de la película se elonga a los 5 años y se convierte en una sucesión de imágenes durante largos periodos de tiempo, el producto lúdico queda convertido en insoportable.

En este trabajo la fotografía se entiende como un proceso fílmico de años de evolución, se podría generar un lenguaje propio en el soporte o en los medios de degradación que se producen ya sean naturales o intencionales. (Podemos acelerar el proceso, cámara rápida o ralentizar, slow motion) pero sin conocer el resultado final, desaparición o permanencia. Se plantea un devenir una historia de duración variable. Las fotos amarillean o desaparecen como evolución temporal, como relato en plano secuencia donde la realidad es la propia imagen impresa.

Se plantea pues la posibilidad de documentar ese proceso y recrearlo en una pequeña película con la técnica del timelapse, tomando fotos de la foto cada mes o cada año dependiendo del proceso evolutivo.

Experimentación artística caso 4

Evolución propia del envejecimiento o de la vida del objeto, no desde la prevención sino desde su aceleración con el fin de visionar los cambios como variaciones que intervienen en la percepción de la imagen.

Uno de los procesos supone el uso del papel como material de soporte de la imagen, vivo y frágil, que evoluciona, tiende a amarillear, a secarse, a arrugarse, obra dinámica que varía en relación al tiempo, historia de tiempo lento en la que la obra se entiende desde su visionado a largo plazo. Una película que dura años. Desde este concepto me planteo investigar soportes o intervenciones que generen un devenir en la historia de la imagen, un devenir controlado con una intención o descontrolado de consecuencias imprevisibles, un devenir que genere lenguaje visual, que pueda ser entendido desde un Time lapse de fotografías en evolución.

Propuestas de trabajo:

A) Cámara rápida o compresión temporal de la obra:

a.1.- Impresa en papel e intervenir con materiales que la erosionen

a.2.- Impresa en papel y sumergir la imagen en agua

a.3.- Impresa en material de rápida degradación con tintas de anilinas de degradación variable según el color.

B) Cámara lenta o expansión temporal de la obra, impresa en material durable y guardarla.

C) Evolución natural intervenida o no intervenida.

Conceptualmente:

En la actualidad el ciclo de vida de los objetos es muy corto y las fotografías son objetos de consumo rápido, ante el exceso de imágenes, es difícil que una foto dure muchos años. Las imágenes actualmente son de usar y tirar, el álbum de fotos desaparece o tiene una corta vida. El “corto” en lenguaje filmico predomina sobre el largometraje. Los restauradores de arte se convierten en artistas, cineastas que intervienen la película para que no acabe nunca.

En el trabajo propuesto el protagonista de la película es un poste de una red eléctrica de alta tensión que irá desapareciendo.....

Película 01 duración variable

Esta idea me surge en unas charlas sobre la conservación de la imagen fotográfica, en la que comentan la fragilidad del papel de grabado por su rugosidad, las partes más altas quedan más expuestas y la degradación de la imagen con el roce es grande. Desde el caso de estudio de la tesis este proceso cobra un posible sentido fílmico entendiendo la imagen como una película en su evolución natural.



Imagen inicial

La secuencia extraída de una grabación en video se transforma y se entiende como una nueva película de duración variable, para ello parto de un papel Guarro Biblos de 250 gramos/m², impreso con Epson de gran formato con tintas minerales. La intervengo con materiales abrasivos en este caso diferentes grosores de lija aplicados en húmedo y seco. La intención es acelerar la degradación someter la imagen a un proceso de aceleración temporal en su evolución natural.



Detalle. Papel de lija gorda nº 3, en seco. Se percibe el gesto, tenemos que esperar años para ver cómo termina.



Detalle. Papel de lija al agua, en seco. Se va degradando de forma hom



Detalle. Papel de lija, varios grosores, en húmedo. Llega a erosionar el papel y desaparecer la imagen.

Estas intervenciones están hechas por mí como “cine experimental”, pero se puede plantear una película interactiva de acción destructiva o creativa (según como se enfoque) dando capacidad al propio espectador de codirigir la película, de esta manera la obra evoluciona o involuciona en un proceso participativo temporal.

Finalmente este proceso de degradación, transformación, puede ser reconstruido desde la imagen movimiento de los diferentes estados, realizando un time lapse del proceso o reconstruyendo la secuencia temporalmente en un video o película con los fotogramas intervenidos.

A investigar:

Desde los formatos me cuestiono la evolución de obras impresas o transferidas sobre soportes metálicos que puedan sufrir procesos oxidativos o ataques químicos, fe, cu, ag. Otra posibilidad sería utilizando tintas de baja calidad que tengan una degradación variable y rápida. La imagen tendría que estar expuesta en el espacio expositivo durante años.

8.- CONCLUSIONES

Desde el punto de vista técnico el medio fotográfico en cierta medida resuelve problemas que presenta el medio fílmico, como el peso de los archivos digitales en video, la gama lumínica en la imagen, la velocidad de transmisión en red, la calidad en la imagen, los recursos de almacenamiento, o de procesado de las imágenes etc. Estos problemas se van solventando a medida que surgen nuevos avances tecnológicos acortando las diferencias a nivel técnico entre ambos medios y propiciando el uso de uno u otro indistintamente o combinados.

El medio fotográfico también complementa el lenguaje visual fílmico cuando se combinan en técnicas como stop motion time lapse, etc. El uso de diferentes tiempos de exposición, o los movimientos de cámara, o el hecho de reconstruir el tiempo desde instantáneas, aporta características propias del lenguaje fotográfico a la imagen movimiento.

Es cierto que se está produciendo la convergencia entre medios, y cada vez están más cerca, quizá nunca se pueda sustituir una imagen fotográfica impresa en papel por una pantalla digital, pero los medios digitales cada vez más potentes, los sistemas de almacenamiento cada vez con más capacidad, las redes que aumentan su transferencia de datos, posibilitan la convergencia en sistemas multimedia o en la pantalla digital. La foto se anima el video se para, caminos paralelos que se juntan y unifican. Vemos cómo las redes sociales están introduciendo la imagen movimiento, como sistema de comunicación generando un proceso de hibridación en la que la fotografía se anima, se “estira” como una goma para generar pequeños vídeos, pequeños instantes del devenir del todo que compartimos. Por otro lado hay una tendencia a acortar las películas, sacar pequeñas instantáneas de imagen-movimiento¹⁴⁵ la gente extrae el instante decisivo de películas a modo de instantáneas y las animan en loop, generando una síntesis de memoria, una cápsula de eternidad próxima a la idea de Broodthaers "un segundo

¹⁴⁵ *Imagen-Movimiento, fragmento del todo, corte temporal de la duración para Deleuze.*

para Narciso es ya el tiempo de la eternidad. Narciso siempre ha respetado el tiempo de un veinticuatroavo de segundo. La persistencia retiniana tiene en Narciso una duración eterna. Narciso es el inventor del cine". Y el cine reaparece entendido como fotografía, como instantánea animada que aglutina la esencia de la película.

En definitiva estos hechos generan desde la industria una proliferación, de archivos y mecanismos en los que se interrelacionan imagen fotográfica e imagen movimiento. Live Photos de Apple, Boomerang de Instagram o 'HP Live Photo' son caminos cruzados que nos van aproximando a una convergencia que en el mundo artístico también se ha producido. Esto es el comienzo de un camino conjunto que se aproxima quizá en un futuro cercano.

Vamos a concretar cómo esta aproximación se ha ido produciendo a lo largo del recorrido paralelo de ambos medios (fotográfico e imagen movimiento) y de sus posibles coincidencias puntuales que surgen en los procesos reflexivos de la obra artística experimental y que he intentado recopilar en los trabajos analizados. Estos se sitúan antes y durante el proceso de conversión a lo digital que estamos viviendo a todos los niveles.

Vamos a definir las conclusiones que han surgidas en este proceso:

Cuando hablamos de espacio-tiempo en la imagen fotográfica, tenemos un tiempo bien definido que es el del contexto de la imagen, es un tiempo real capturado durante la apertura del disparador, por tanto puede ser instante o fragmento de imagen-tiempo, ese "corte" al que se refiere Philippe Dubois, sacado del contexto y enmarcado en el objeto físico fotográfico. En microfísica Luis de Broglie sostiene que la medida que proyecta la entidad elemental en un punto del cuadro fijo de nuestro espacio geométrico, le priva de toda movilidad y nos deja en una total ignorancia acerca de su movimiento, Un símil sería el píxel paralizado de la imagen fotográfica, cuando se plantea desde la percepción humana, ese punto carente de sentido inicial al convivir con otros muchos puntos en la imagen fotográfica, generan un todo, que permite una lectura desde la percepción visual y el proceso mental, ese entendimiento de la imagen desde los patrones perceptivos permite reconstruir el suceso y evocar los acontecimientos previos y posteriores al "corte",

la percepción visual y el proceso neurológico de construcción y entendimiento necesita un tiempo en el que el ojo va recopilando información y construyendo la trama, animando en nuestra mente la estaticidad del pixel fotográfico.

El tiempo empleado en la percepción, se puede asemejar al tiempo fílmico de la imagen movimiento, estableciéndose un concepto relacional entre ambos medios. El medio fílmico implica una duración, un tiempo establecido por el autor, que la fotografía tradicional no tiene, o si, producto de la degradación o la evolución natural o forzada del formato físico que puede generar cambios en la imagen, amarilleos, descomposición y destrucción.

Hemos visto que a medida que la película se ralentiza (hemos analizado ya diferentes formas de conseguir esta ralentización que no enunciamos en este punto), el tiempo de percepción fílmico empieza a equipararse al fotográfico, ya sea porque la imagen casi está estática, o se presenta estática, o se percibe estática. El tiempo de comprensión de la imagen permite un análisis detallado y tranquilo.

El tiempo planteado por el artista o el director en la imagen movimiento, está delimitado por su duración, y el espectador se enfrenta a ese tiempo en la interpretación de la obra, cuando los tiempos se estiran la película se aproxima a lo fotográfico, podemos hacer una lectura fotográfica pausada y en profundidad de las sutilezas, detalles que conforman la imagen o el motivo retratado. La película en plano secuencia sin movimiento de cámara sin elementos dinámicos, se torna aburrida o representa la eternidad según con qué perspectiva la afrontemos, occidental u oriental. La reflexión de Deleuze sobre este tipo de plano:

“La naturaleza muerta es el tiempo, pues todo lo que cambia está en el tiempo, pero el tiempo mismo no cambia, no podría cambiar él mismo más que en otro tiempo, hasta el infinito”¹⁴⁶.

Nos plantea el tiempo como algo indeterminado que necesita una referencia, coexistir en un sistema para poder ser percibido.

¹⁴⁶ Deleuze Gilles. “La imagen-tiempo”. Paidós comunicación 1985. p 33

¿Cuánto dura una película? ¿Cuánto dura una fotografía? ¿Cuánto dura un cinemagraph?

Hemos visto que la imagen en su proceso de construcción, representación y visionado comprende diferentes tiempos. El tiempo del obturador de la cámara fotográfica, o estenopeica, establece de alguna manera cuánto dura una foto en su creación, si el tiempo de obturación es largo podemos usar el término “grabar” una foto, esto determina de nuevo una relación metodológica entre ambos sistemas, fílmico y fotográfico. Walter Benjamin dejó claramente establecida la idea sobre la pérdida de auralidad que supone, el hecho de fotografiar con cortos tiempos de exposición, el tiempo en la toma genera aura, genera una captura de la esencia del ser. Brea plantea la fotografía como cine de cortometraje, en cuanto a contenedora de una historia, vinculada a la narración, visto como un cine de exposición. la fotografía es impregnada del tiempo en su proceso de captura, lo mismo que la imagen movimiento.

Otra forma de acercar lo fotográfico a lo fílmico es determinando la duración del visionado de la fotografía, esto se ve en **“La Jetée” de Chris Marker**, cada foto tiene su duración y la establece el director, fotografía y película convergen, la imagen foto y el audio como sistema temporal delimita el formato fotográfico, convierte y complementa la comprensión.

Los sistemas multimedia, permiten generar ámbitos de convivencia entre la imagen movimiento y la fotografía, dotando de interactividad a la imagen. Esto nos permite animar la fotosecuencia o detenerla, cambiar la velocidad de representación o la forma de representarlo. La película, el fotograma y la fotosecuencia, conviven en un sistema de hibridación espacio-temporal, variable en función del usuario. El usuario o la máquina pueden alterar el resultado.

Podemos entender lo digital como disruptor de las barreras cine, video y fotografía, como ya establece Manovich¹⁴⁷. Todos los objetos de los nuevos medios se componen de código digital. Son representaciones numéricas y pueden ser descritos mediante funciones matemáticas. Por lo tanto los formatos se unifican en su esencia o pierden importancia. Esto nos acerca a la idea de

¹⁴⁷ Manovich, Lev. *“El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital”* Ed. Paidós comunicación. Barcelona. 2001

unificación de los dos medios, al entendimiento de un solo medio o sistema. **Dubois** nos habla del “cinematograma”¹⁴⁸ refiriéndose al cine hecho con fotografías.

El formato aparece como secundario a partir de lo digital, la fotografías sufre un proceso de desmaterialización, y cuestionamiento de las cualidades de registro, de verdad, de memoria, de archivo o de identidad, como plantea Fontcuberta¹⁴⁹.

Esta problemática surge entendiendo lo digital como resultado, pero si lo analizamos desde un proceso, la obra sigue estando presente en el formato físico o virtual, como representación final, siendo lo digital un proceso en la elaboración de la obra. Esto está implícito en la obra de **Mabel Palacín** en “**180º**”. Desarrolla una gran producción cinematográfica para crear una sola imagen fotográfica, reivindicando el proceso artístico frente a la banalidad de la fotografía digital en el contexto actual, usada hoy a diario como producto de consumo, inundando la red de imagen de usar y tirar, de bajo coste, compitiendo con el estatus cultural del “artista”. Creo que esto lo plantea Fontcuberta como respuesta en la que la función del artista no es producir sino, cuestionar, reutilizar lo existente, intervenir la información.

En los trabajos analizados hemos visto diferentes formas de añadir el factor tiempo en la toma fotográfica, ya sea por adición de múltiples fotografías, por los tiempos de exposición largos, o por la condensación de películas o videos en una sola imagen. Concluimos que estos procesos generan una confluencia entre sistemas en el hecho de utilizar y representar el tiempo en la imagen.

Quizá uno de los sistemas más interesantes en este aspecto surge en el proceso slit scan, en los trabajos de **Michael Aschauer**, podemos considerar este sistema como proto fílmico ya que actúa como grabación sobre el archivo fotográfico, generando lo que podemos denominar películas estáticas, que a su vez pueden conformar panorámicas desde el movimiento de la cámara e incluso desde el estatismo como ocurriría con un escáner que no se mueve, y va captando y guardando el mismo motivo en un gran archivo. Cuando su representación se produce en el sistema digital, podemos

¹⁴⁸Philippe Dubois. “Fotografía & Cine”. Serieive 2013.p10

¹⁴⁹“FONTCUBERTA, Joan (2010). *La cámara de Pandora. La fotografía después de la fotografía*. Barcelona, Gustavo Gili, 189 pp.

recorrer la imagen desde la interacción con el medio (movimiento en el móvil, ratón, pantalla táctil, etc.) La imagen dura lo que tardemos en verla, o en recorrer el archivo digital, podríamos hablar de una película interactiva con un tiempo abierto ilimitado en manos del espectador.

Desde este concepto de construcción panorámica, ya sea como continuo o como suma de imágenes, la cámara como ente autónomo ha ido recorriendo, apropiando y grabándolo el entorno simultáneamente, el proceso de lectura de estas imágenes así generadas implica una reconstrucción desde el paseo o devenir del espectador, que replica el recorrido de la cámara, reconstruyendo el proceso espacio-tiempo de la grabación, relación que también se establece cuando visionamos una película, como ya expuso Philippe Dubois¹⁵⁰.

Podemos decir que son fotografía con tiempo, un tiempo que se corresponde con la duración de recorrer la imagen y este tiempo coincide con sus representación en una película, tiempo y espacio se relacionan pues en el proceso constructivo y en el proceso de experimentación de la obra en una confluencia de formatos. El tiempo se mide en distancias en este caso surge la idea del formato como representación espacial del tiempo, la representación fotográfica de la imagen movimiento reconstruye espacialmente el devenir temporal, según como se realice este proceso

Cuando la cámara adquiere entidad y se manifiesta en la pantalla de proyección y representa un devenir contemplativo en la imagen, cercano a lo estático, el formato se puede relacionar con un marco, con una pintura, con una imagen o con una ventana, el tiempo de percepción es casi ilimitado, confluyendo ambos medios, el tiempo fílmico y el fotográfico coinciden en la pantalla o en el objeto fotográfico bidimensional desde el estándar panorámico establecido, concluimos pues que la pantalla se convierte en un elemento que unifica, que genera coincidencias en la percepción de la imagen fotográfica y el movimiento. En la era digital, la pantalla como elemento de proyección del archivo, representa la convivencia y la interrelación de los formatos, la tendencia es a tener pantallas en todas partes y cada vez más finas y portátiles, incluso con la intención de relevar al papel en su función de soporte exclusivo de la

¹⁵⁰ Philippe Dubois. "Fotografía & Cine". Serieve 2013.p127

imagen estática como tal. Podemos tener álbumes fotográficos con videos simultáneamente.

La pantalla¹⁵¹ se presenta como un medio de convivencia entre imagen estática y en movimiento, entre fotografía y vídeo, propiciando que en determinadas ocasiones no podamos definir que estamos viendo, video estático o fotografía animada, quizá solo tenga sentido ya en procesos artísticos de experimentación en separarlos de nuevo, proceso reversible y contrario al acercamiento que establecía **Jim Campbell** en “**Low Resolution Works: Library**”. Fotografía y video convergen y se combinan pero sin mezclarse manteniendo su esencia propia, parte física fotográfica como ente estático, contundente y fiable, frente al devenir intangible y etéreo y mágico del movimiento en la proyección de la imagen, como último intento diferenciador antes de que ambos medios se combinen en la imagen digital. Esta confluencia la hemos encontrado de diferentes formas, un ejemplo es el **cinemagraph** (gif animado), nos plantea la convivencia de la fotografía como parte estable, de referencia junto con pequeños y sutiles elementos animados, una de sus características es el tiempo de representación infinito (en loop) en aproximación al tiempo de la imagen estática fotográfica. En “**Circunvalación externa**” de **Mabel Palacín** la imagen estática se transforma en contenedora de la imagen movimiento y confluyen en aportar significado a la obra, ambos medios conviven y se retroalimentan. En un plano puramente técnico se produce esta paradoja, esta convivencia más allá de nuestra percepción en los sistemas de compresión del video digital, el sistema remuestrea la imagen desde frames de referencia pixel a pixel manteniendo aquello que no cambia, lo estático en el tiempo, y guardando las variaciones, el movimiento de la imagen. Esta imbricación movimiento estatismo, está implícita desde la esencia del propio formato digital.

El formato de la pantalla entendido como marco sin marco, permite su interpretación como ventana, como elemento coincidente, común en el lenguaje visual, y en los dos formatos el fotográfico y el fílmico. Se plantea como una ventana, que separa diferentes dimensiones espacio temporales, la dimensión espacio-tiempo fílmico o fotográfico (del creador, de la cámara), la dimensión espacio-tiempo real (de la sala, del proyector coincidente con la del

¹⁵¹ También incluyo en el término pantalla, al sistema de proyección usado dentro de un formato estándar

observador que implica una tercera dimensión, la interior del ser, desde su percepción y memoria). La relación entre estas realidades o dimensiones generan aproximaciones o convergencias ya analizadas. Así la pantalla se convierte en una puerta entre dimensiones que permite viajes en el tiempo, distorsiones espacio temporales, variaciones en la percepción, o genera conceptos filosóficos o conceptuales. Así se puede entender lo escultórico en la dimensión fílmica en los trabajos de **Sergio Prego** (donde el elemento atemporal estático se puede explorar) lo fílmico o fotográfico puede entrar en la dimensión real introduciendo factor tiempo y desplazamiento espacial en su lectura, visto en los trabajos de **Isidro Blasco Osang Gwon**. La imagen movimiento se transforma en objeto escultórico, instalación, o la película se secuencia en fotografías que se expande en nuestro espacio-tiempo, el formato cobra volumen, adquiere dimensión.

El sistema perceptivo visual recibe los impulsos sensoriales lumínicos de la pantalla de la misma manera que nos llega la luz reflejada en los objetos tridimensionales, para el ojo todo es realidad, cuando la “realidad” se impregna de emoción hablábamos del “duree”, como la interiorización del suceso que se impresiona en nuestro yo interior, psicológico, aquí ya no disponemos de percepción temporal ni de formatos. Como diría **Alain Badiou en el cine “la idea permanece en tanto que pasa”**. La fotografía o la película coinciden, se instauran en forma de pensamiento atemporal e infinito, en este punto el recuerdo queda procesado y almacenado en el sistema neurológico, y el recuerdo cada vez que se reconstruye lo hace de nuevo reinventándose a partir de la información almacenada en nuestras neuronas, desde el funcionamiento neurológico y psíquico del ser, de nuestra condición biológica, foto e imagen movimiento confluyen de nuevo en la dimensión espacio-temporal interior en el ente psicológico dependiente de procesos y sustancias químicas neurotransmisores, como la dopamina.

Conceptos y teorías claves sobre el tiempo como la idea del eterno retorno de Nietzsche, el Tiempo puro y Tiempo Numerado de la filosofía Bergson, la Imagen-movimiento e Imagen-tiempo de Deleuze, o la teoría del cine de Alain Badiou nos muestran cómo nuestro sistema de percepción visual se ha racionalizado y conceptualizado principalmente desde la imagen, desde lo que vemos y desde como lo vemos, desde el arte y desde el ser.

Las técnicas de animación de la imagen nos ha permitido reflexionar sobre la percepción visual. A pesar de que siguen en constante desarrollo hoy en día, curiosamente se basan en una metodología conocida desde los inicios de la fotografía. Hemos necesitado más de 100 años para recuperar viejos procesos y revitalizarse con las tecnologías actuales.

Hechos determinantes como cambios en nuestro sistema de representación o avances tecnológicos han generado cambios en nuestro modo de ver y entender el mundo. La imagen ha ido ganando terreno en nuestra sociedad, quizá por ser un lenguaje inmediato, sencillo y real. La imagen es la vida misma, frente a otros lenguajes más abstractos, más racionales como el musical o la expresión escrita, que surge de nuestro desarrollo cultural.

La imagen está invadiendo nuestro entorno, nuestras relaciones. Está creándose una nueva realidad representada o reproducida desde la imagen. Los medios digitales y en especial las redes sociales, están sintetizando el lenguaje, y sustituyéndolo por la imagen, quizá como consecuencia del proceso de aceleración temporal en el que vivimos. El tiempo se ha transformado en imagen. Vivimos en una película, una representación cinematográfica de la realidad, en la imagen-tiempo¹⁵² de Deleuze.

¹⁵² *Imagen-Tiempo, relacionado con el cine Deleuze la establece como la duración*

9.- CONCLUSIÓN FINAL

La fotografía es un medio propio que está evolucionando a la par que la imagen movimiento, cine y video. La conclusión es que en esencia **son lo mismo**, podemos entender una y otra en **un mismo medio**.

Ambos medios han vivido en discusión cada uno ha gestado su camino y su propia identidad. La evolución de la técnica ha supuesto en los últimos años la aparición de los medios digitales e internet con las redes sociales. Esto ha zanjado el problema, ha supuesto la madurez para ambos sistemas y por fin están de nuevo donde debían, trabajando juntos, ayudando a comprender el entorno de otra forma, replanteando la filosofía y ayudando a evolucionar en lo cultural a la sociedad, esta sociedad que cada vez utilizan más estos dos medios, simultáneamente para comunicarse, para imaginar, para crear, para documentar la realidad, y para entenderla, para luchar juntos frente a lo que está llegando, nuevos medios como la realidad virtual infográfica, o la inteligencia artificial que van a competir por quitarles esa importancia de la que gozaban hasta ahora. La unión hace la fuerza y fotografía e imagen movimientos (cine y video) van juntas y están muy fuertes, son una unidad multifunción. La imagen movimiento es cine, es video es fotografía y la fotografía es imagen movimiento, cine y video, usan la misma tecnología y se representan mediante un mismo código, ya nunca más van a estar separadas.

Hemos visto cómo las cámaras se unifican, el código que las sustenta también es el mismo, el uso de ambas tecnologías es masivo en la sociedad actual, y la tendencia es a implementarla en nuevos mecanismos de convivencia.

Esta investigación ha supuesto un viaje de conocimiento y de crecimiento, en mi trabajo artístico, he descubierto nuevos referentes y he profundizado en la interpretación de mi trabajo.

Crítica

Esta conclusión se plantea como producto reflexivo a partir de los trabajos analizados, su selección y análisis se ha focalizado desde el planteamiento inicial de búsqueda en las que imagen fotográfica e imagen movimiento se relacionan desde conceptos como el tiempo y el espacio. Desde la teoría fílmica de Badiou sobre la capacidad del cine para producir pensamiento artístico, hemos buscado aproximaciones a trabajos “puros” acercándonos a la vanguardia experimental que utiliza la imagen movimiento como creadora de lenguaje propio usando un camino de doble recorrido desde y hacia lo fílmico y desde y hacia lo fotográfico, esto ha devenido en razonamientos acotados más allá del uso “impuro” según Badiou, pervertido por las influencias y referentes externos al propio lenguaje fílmico.

La conclusión final es muy ambiciosa, cine y video y fotografía son lo mismo. Estos medios permanecen bien diferenciados según las concepciones establecidas antes de la era digital, una visión que empieza a cambiar a finales del siglo pasado. En la actualidad el formato parece perder su importancia en favor del contenido, la hibridación de medios en el arte propiciada por las posibilidades del entorno digital y en gran medida por los avances tecnológicos han diseminado las barreras sobre todo en el campo artístico, creo que es tiempo de reflexionar y estudiar estas aproximaciones, forzar la cuestión para entender de qué manera se relacionan y conviven, nos ha permitido lanzar la conclusión final y abrir múltiples campos de reflexión en este proceso, caminos que esperan ser creados y recorridos enriqueciendo nuestro pensamiento y experiencia. Siendo conscientes que nos movemos en un marco a menudo interesado en mantener la diferencia desde una posición conservadora, cómoda para el mecanismo establecido dentro de lo comercial. Desde la experiencia, este razonamiento surge como una necesidad por mantener ángulos de entendimiento incómodos, difíciles de plantear, son estos vértices inestables, transversales, los que nos permiten generar ideas y crecer en nuestro conocimiento, cambiar nuestra forma de pensar.

Evidentemente el cine el video y la fotografía tienen entidad propia pero los avances técnicos los van aproximando e hibridando como una tendencia imparable que nos fuerza a reflexionar.

10.- BIBLIOGRAFÍA

BADIOU, A., (2005) Imágenes y palabras. Escritos sobre cine y teatro, en G. Yoel (ed.), trad. María del Carmen Rodríguez, Buenos Aires, Manantial

BADIOU, A., (2004) «Sobre Histoire(s) du cinéma de Jean-Luc Godard», en G. Yoel (ed.), Pensar el cine 2. Cuerpo(s), temporalidad y nuevas tecnología, Buenos Aires, Manantial

BAÑOS, F. (2013) Tesis doctoral. Tiempo lento en el cine y el vídeo contemporáneo. Madrid; UCM.

BARRIOS X. (2015-2016) Tesis doctoral. Arte, hibridación y nuevas tecnologías en la sociedad de la información. La composición digital en la imagen como práctica artística. UPV LEIOA

BARTHES, R. (1992). La cámara lúcida. Barcelona: Paidós.

BARTHES, R. (1987). El susurro del lenguaje. Más allá de la palabra y la escritura. Barcelona. Ed. Paidós Ibérica.

BAUMAN, Z. (2007). Vida de consumo. Madrid: FCE.

BAZIN, A. (1990). ¿Qué es el cine?. Madrid. Ed. Rialp SA.

BENJAMIN, W. (1973). “La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica”, Discursos interrumpidos I, Madrid Taurus.

BERGSON, H.(2003), La Pensée et le mouvant, París, PUF

BREA J. (2010), Las tres eras de la imagen” Madrid: Akal

CORRALES, E. (2012). Tesis doctoral. La obra fotográfica de David Hockney una reflexión sobre lo múltiple fotográfico. Madrid: UCM.

CASETTI, F. (1994). Teorías del cine. 1945-1990. Madrid: Cátedra

CASTELO, L.(2001). Tesis doctoral. Usos no normativos del lenguaje fotográfico. Madrid: UCM.

COSTA, J. (1977). El lenguaje fotográfico. Madrid: IEE.

DE DEUBE, T. (2013). "El posado y la instantánea. La paradoja fotográfica". Concreta

DELEUZE. G. (1987). La imagen-tiempo. Barcelona: Paidós.

DELEUZE. G. (2003). La imagen movimiento. Estudios sobre cine I Barcelona: Paidós.

DUBOIS P (2013). Fotografía & Cine. México: Serieve.

EISENSTEIN, S. M. (1977). Hacia una teoría del montaje (2 vols.). Barcelona: Paidós.

ERNST H. G. (2008) Arte e ilusión. Madrid. Phaidon press limited

FERNÁNDEZ D. Y MARTÍNEZ A. J. (1999). Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual. Barcelona: Paidós Comunicación

FLUSSER V. (2001). Una filosofía de la fotografía. Madrid: Síntesis.

FONCUBERTA, J. (2002). El beso de Judas, Fotografía y verdad. Barcelona: G.G.

FONTCUBERTA, Joan (2010). La cámara de Pandora. La fotografía después de la fotografía. Barcelona, Gustavo Gili.

FONTCUBERTA, Joan (1998) Ciencia y ficción. Fotografía. Naturaleza y Artificio, Murcia: Mestizo.

FOSTER H. (2001) "El retorno de lo real: la vanguardia de finales de siglo" Madrid: Akay.

FRAMPTON, H. (2007) Especulaciones. Escritos sobre cine y fotografía, Barcelona, MACBA,

HOCKNEY, D. (1984) Cameraworks. New York: Alfred A. Knopf.

MANOVICH, L. (2001) "El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital" Ed. Paidós comunicación. Barcelona.

MARTIN, M. (1996). El lenguaje del cine. Barcelona: Gedisa.

MELOT, M. (2010). Breve historia de la imagen. Madrid: Siruela.

NEUS, Miró (Ed.) (2013) Insomnia. Barcelona: Fundació Joan Miró.

MUNARI, B. (1993). Diseño y comunicación visual. Barcelona: GG.

MUNÁRRIZ, J. (2000). Tesis doctoral. La fotografía como objeto: la relación entre los aspectos de la fotografía como objeto y como representación. Madrid:UCM.

MUYBRIDGE, E. (1979). Muybridge complete Human and Animal Locomotion. New York:Lewis S. Brown.

LAREO E. (2013). Tesis doctoral. Visiones y revisiones. El cine reflexivo y la expansión de las artes. Barcelona: UPF.

LISTER, M. (1997). La imagen fotográfica en la cultura digital. Barcelona: Paidós.

"Oscar van den Boogaard en conversation avec DG", Déjà-vu - Douglas Gordon Questions and Answers, Volumen 2, 1997-1998, Éditions des musées de la ville de Paris, París, 2000, p. 31

RAJAS, M (2008). Tesis doctoral. La Poética del plano secuencia: Análisis de la enunciación fílmica en continuidad. Madrid: UCM.

RODRÍGUEZ M. (1992) Tesis doctoral. La realidad fragmentada. Una propuesta de estudio sobre la fotografía y la evolución de uso informativo. MADRID: UCM

SALINAS IBAÑEZ, J. (1984): Aprender a ver. Un ensayo de educación audiovisual. Palma de Mallorca, ICE de Mallorca.

SONTAG, S. (1981). Sobre la fotografía. Barcelona: Edhasa.

VILLAFÁÑE, J. (1992). Introducción a la teoría de la imagen. Madrid, Piramide.

VILCHES, L. (1986). La lectura de la imagen. Barcelona, Paidós.

WARHOL, A. (1975). The Philosophy of Andy Warhol (From A to B & Back Again). New York: Harcourt Brace Jovanovich.

WOOLLEN, P. (2007). "Fire and Ice" [1984] en Campany, D. (ed.): The Cinematic. Londres/Cambridge MA, Whitechapel/MIT,

8.1.- Referencias

José Luis Brea. (2010), *Las tres eras de la imagen* Madrid: Akal. p39

Bergson, H.(2003), *La Pensée et le mouvant*, París, PUF, p. 182.

Wollen, P.: *"Fire and Ice" [1984] en Company, D. (ed.): The Cinematic. Londres/Cambridge MA, Whitechapel/MIT, 2007, pp. 108-113.*

Deleuze, Gilles, "La imagen-tiempo", pp. 59-60

Gilles Deleuze, (1984). "La imagen-movimiento. Estudios sobre el cine I" Barcelona: Paidós. p 10

Gilles Deleuze, *La imagen-movimiento Estudios sobre cine 1*, ediciones Paidós Ibérica, S.A. Barcelona, 1984, pág. 41

Deleuze Gilles. "La imagen-tiempo". Paidós comunicación 1985. p 31

Hal FOster. "El retorno de lo real: la vanguardia de finales de siglo" Akal 2001. p75

"FONTCUBERTA, Joan (2010). La cámara de Pandora. La fotografía después de la fotografía. Barcelona, Gustavo Gili, 189 pp.

Bergson, H.(2003), *La Pensée et le mouvant*, París, PUF, p. 182.

"Oscar van den Boogaard en conversation avec DG", *Déjà-vu - Douglas Gordon Questions and Answers*, Volumen 2, 1997-1998, Éditions des musées de la ville de Paris, París, 2000, p. 31

Neus Miró (Ed.) (2013). *Insomnia. Barcelona: Fundació Joan Miró, 114 pp. (67 + 47 pp.).*

Philippe Dubois en su libro "Fotografía & Cine". 2013 Serieve.

Manovich, Lev. "El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital" Ed. Paidós comunicación. Barcelona. 2001

8.2.- Online

José Luis Brea, "Transformaciones contemporáneas de la imagen-movimiento: postfotografía, postcinema, postmedia". [en línea].
Fecha de consulta [10/07/16]
<http://www.accpa.org/numero5/imagen.htm>

Cómo hacer vídeos en Boomerang de Instagram. Fecha de consulta [15/07/16]
<https://www.cnet.com/es/como-se-hace/como-hacer-videos-en-boomerang-de-instagram/>

Javier Acero Sánchez " Videodata, movimiento circular" 2011. [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16].
http://eprints.ucm.es/13736/1/Javier_Acero.pdf

Jaime Munárriz Ortiz (2013) "Investigación y tesis doctoral en Bellas Artes". [en línea]. Fecha de consulta [14/11/16]. .
<http://eprints.ucm.es/23022/>

Definición fotografía, wikipedia [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]. <https://es.wikipedia.org/wiki/Fotograf%C3%ADa>

"DLE: fotografía - Diccionario de la lengua española - Edición del" [en línea]. Fecha de consulta [19/01/16].
<http://dle.rae.es/?id=IK5nbBo>.

José Luis Brea, "Transformaciones contemporáneas de la imagen-movimiento: postfotografía, postcinema, postmedia". [en línea].
Fecha de consulta [14/12/10].
<http://www.accpa.org/numero5/imagen.htm>

"espacio - Diccionario de la lengua española - Edición del" [en línea]. Fecha de consulta [21/9/16] .<http://dle.rae.es/?id=GSirtMv>.

"tiempo - Diccionario de la lengua española - Real Academia Española." [en línea]. Fecha de consulta [23/9/16]
<http://dle.rae.es/?id=Zir6lpf>.

"DLE: movimiento - Diccionario de la lengua española - Edición del." [En línea]. Fecha de consulta [29/9/16] .<http://dle.rae.es/?id=Pxf8ZI5>.

"La percepción del tiempo con John Wearden" Miquel Carandell. [en línea]. Fecha de consulta [14/3/17]

http://www.uab.cat/PDF/PDF_1340173438747_es.pdf

Neoteo, [en línea]. Fecha de consulta [14/3/17]

<http://www.neoteo.com/se-puede-estirar-el-tiempo-con-la-mente/>

Wikipedia, la enciclopedia libre." [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17]. <https://es.wikipedia.org/wiki/Luz>

Wikipedia, la enciclopedia libre." [en línea]. Fecha de consulta [27/3/17]. <https://es.wikipedia.org/wiki/RGB>

"Las neuronas de la conciencia" .Rodrigo Quian Q. [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17].

<http://medina-psicologia.ugr.es/cienciacognitiva/?p=34#more-34>

Torralbo, A. (2008) *Más no siempre es mejor: procesamiento de estímulos visuales y límites de capacidad*. Ciencia Cognitiva: Revista Electrónica de Divulgación, 2:2, 59-61. . [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17].

https://www2.le.ac.uk/departments/engineering/research/bioengineering/neuroengineering-lab/Publications/ciencia_cognitiva_05-2008.pdf

J. Antonio Azna. Universidad de Barcelona. [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17]. http://www.ub.edu/pa1/node/movimientos_oculares

"Estudio de correlaciones binoculares de microtrémores y derivas"

Ana Belén Roig. 2012 [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17]

<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/23661/1/TFG.pdf>

Visión activa y aprendizaje perceptual: cómo la experiencia cambia nuestro mundo visual. Carlos M. Hamamé 2011. [en línea]. Fecha de consulta [27/3/17].

<http://medina-psicologia.ugr.es/cienciacognitiva/?p=272>

Las leyes de la Gestalt se pueden consultar en el blog: "Visión y aprendizaje" [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17].

<http://visionyaprendizaje.blogspot.com.es/2015/03/percepcion-visual.html>

Definición de percepción visual". Julián Pérez Porto y Ana Gardey. 2008" [en línea]. Fecha de consulta [22/3/17].
 . <http://definicion.de/percepcion-visual/>

"Percepción visual del movimiento". Uned. [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17]. http://www2.uned.es/ca-bergara/ppropias/Ps_general/l/presencial/tutoria_2PP/cap9.pdf

"Percepción Auditiva y Psicoacústica bajo el enfoque gestáltico de la Psicología de la Música" Florencia Medina Balbis. [en línea]. Fecha de consulta [27/2/17].
http://campus.filo.uba.ar/file.php/277/Ej_de_Portfolios/Medina_Balbis_Florencia-100922-U1_3b.pdf

"Bullet time - Wikipedia, la enciclopedia libre." [en línea]. Fecha de consulta [21/3/16] https://es.wikipedia.org/wiki/Bullet_time.

"Gigafoto - Panoramic Photography | Panoramic Images | Hi-Res" [en línea]. Fecha de consulta [21/3/16]
<http://www.gigapan.com/gigapans?tags=gigafoto>.

"La Era Postmedia - Facultad de Bellas Artes - UNLP." [en línea]. Fecha de consulta [22/2/16].
http://fba.unlp.edu.ar/lenguajemm/?wpfb_dl=8.

"Intermedio - Wikipedia, la enciclopedia libre." [en línea]. Fecha de consulta [27/2/16] <https://es.wikipedia.org/wiki/Intermedio>.

Aurora Fernández-Polanco, "Direct - indirect. Ganar el tiempo, recuperar el cuerpo." [en línea]. Fecha de consulta [24/12/16]
http://www.pascalconvert.fr/histoire/direct1/ganar_el_tiempo.html

"Definición de deja vu - Qué es, Significado y Concepto." [en línea]. Fecha de consulta [25/2/16] <http://definicion.de/deja-vu/>.

Biografías y vidas. Edward James Muggeridge, 1830-1904. [en línea]. Fecha de consulta [13/5/16]
<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/muybridge.htm>

El mundo en "cámara lenta" de los animales pequeños". [en línea]. Fecha de consulta [24/5/16]

http://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/09/130916_ciencia_animal_es_pequenos_vision_camara_lenta_ch

“las moscas ven el mundo como matrix”. [en línea]. Fecha de consulta [16/5/16]. <http://www.abc.es/ciencia/20130916/abci-moscas-mundo-como-matrix-201309161556.html>

Biografías y vidas. Edward James Muggeridge, 1830-1904. [en línea]. Fecha de consulta [14/5/16]
<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/muybridge.htm>

GUIJARRO, Javier (2012): Taller Time-lapse. [en línea]. Fecha de consulta [14/5/16]. <http://www.afocer.cat/wp-content/uploads/2014/04/Taller-Timelapse-Efti.pdf>

Luís María Iranzo “Las posibilidades expresivas y narrativas del time-lapse en la postmodernidad cinematográfica”. [en línea]. Fecha de consulta [14/11/16]. <http://hdl.handle.net/10251/57223>

Iranzo Pesudo, L. (2015). Las posibilidades expresivas y narrativas del time-lapse en la postmodernidad cinematográfica.
<http://hdl.handle.net/10251/57223>.

Godfrey Reggio, entrevista (2011). [en línea]. Fecha de consulta [10/12/16].
http://www.drugsanddaydreams.net/ariotousdisarray/godfrey_reggio.shtml

Koyaanisqatsi - reverse (ISTAQSINAAAYOK). [en línea]. Fecha de consulta [13/12/16].
<https://www.youtube.com/watch?v=5Hr1C62Smk&t=2371s>

Koyaanisqatsi -Koyaanisqatsi (RORSCHACH VERSION). [en línea]. Fecha de consulta [13/12/16].
<https://www.youtube.com/watch?v=z2p-snWM2sk>

Steve Carr. Transpiration No.4, 2014. vídeo, Vimeo.[en línea]. Fecha de consulta [13/12/16]. <https://vimeo.com/88233203>

Beckett Mufson, ¿Cuál es la diferencia entre un timelapse y un hyperlapse? 2014. [en línea]. Fecha de consulta [12/10/16].

<http://thecreatorsproject.vice.com/es/blog/cual-es-la-diferencia-entre-un-timelapse-y-un-hyperlapse>

b-zOOmi. Videos en Vimeo. [en línea]. Fecha de consulta [12/12/16].

<https://vimeo.com/bzoomi>

+Labs. "Street View Hyperlapse".[en línea]. Fecha de consulta

[21/9/16] <http://labs.teehanlax.com/project/hyperlapse>

NasaLandsat-based. (27/12/2016) "Google Earth Has Updated Its Landsat-based Timelapse". [en línea]. Fecha de consulta

[30/12/16]<http://landsat.gsfc.nasa.gov/google-earth-has-updated-their-landsat-based-timelapse/>

9 eyes.Jon Rafman.[en línea]. Fecha de consulta [15/07/16] [http://9-](http://9-eyes.com)

[eyes.com](http://9-eyes.com).

"En fuga" Belen Iniesta. [en línea]. Fecha de consulta [10/09/16].

<https://vimeo.com/151391695>

Achiaga Paula, "Sergio Prego "La galería comercial condiciona la obra" (24/04/2002).El Cultural. [en línea]. Fecha de consulta

[15/07/16] <http://www.elcultural.com/revista/arte/Sergio-Prego/4630>

Cine Estructural [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]

<http://proyectoidis.org/cine-estructural/>

Norio Nishiiima."The Ecstasy of Auto-machines".Takashi Ito, in Image Forum, Oct.1984..[en línea]. Fecha de consulta

[15/07/16]http://www.imageforum.co.jp/ito/introduction_e.html

Takashi Ito Video "Spacy" You tube [en línea]. Fecha de

consulta[10/07/16]<https://www.youtube.com/watch?v=Mf18mahEAjo>

Bullet time. Wikipedia. [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16]

https://es.wikipedia.org/wiki/Bullet_time

Neus Miró (Ed.) (2013). *Insomnia*. Barcelona: Fundació Joan Miró, 114 pp. (67 + 47 pp.).

El muelle (La jetée) en Filmaffinity.[en línea]. Fecha de consulta

[10/07/16] <http://www.filmaffinity.com/es/film677007.html>

Mpalacin_180_instalacion_dossier_sp. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]. http://angelsbarcelona.com/files/70_work_Mpalacin_180_instalacion_dossier_sp.pdf

Fernández Alonso. "Fotografía digital en formatos no convencionales" 2011. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
https://issuu.com/enapchf/docs/tesis_final_web

Gnomalab. "Slit scan : la fotografía del tiempo de Yetkin Yilmaz" (27/08/2013). [en línea]. Fecha de consulta [21/9/16]
<https://gnomalab.wordpress.com/2013/08/27/slit-scan-la-fotografia-del-tiempo-de-yetkin-yilmaz/>

Michael A. "Danube: Linz - Krems" (2011). [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16]
http://play.riverstudies.org/view/linz_krems/

Nile Studies. [en línea]. Fecha de consulta [14/12/16].
<http://m.ash.to/en/Projects/NileStudies>.

David Vera-Meigs "Los tiempos del cine" [en línea]. Fecha de consulta [15/07/16] www.uchile.cl/documentos/los-tiempos-del-cine_49538_1.pdf

Ariel Schettini Abril 2013. texto sobre la obra de Marcel Grossman. [en línea]. Fecha de consulta [13/5/16]
<http://www.fostercatena.com/muestras/2013/movimiento-perpetuo/>
Javier Acero. Blog [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
<http://aoproyectos.blogspot.com.es/search/label/dispositivos%20de%20memoria>

Musac virtual. (2010) [en línea]. Fecha de consulta [21/9/16]
<http://musacvirtual.es/primerproforma2010/participants-proforma>

"Sergio Prego y el neumatismo" (29/11/2011). Más de arte. [en línea]. Fecha de consulta [14/12/16]
<http://masdearte.com/sergio-prego-y-el-neumatismo/>

Gigapan. [en línea]. Fecha de consulta [10/07/16].
<http://www.gigapan.com/>

"Panomoments". [en línea]. Fecha de consulta [14/12/10].
<https://www.panomoments.com>

S. Rubín y M. Palacios (30/6/2010). "Peter Hutton entrevista"[en línea]. Fecha de consulta [18/12/15]
<http://www.blogsandocs.com/?p=565>

Video en youtube.[en línea]. Fecha de consulta [18/12/15]
<https://www.youtube.com/watch?v=tpd7CHiJ56c>

La soledad de Peter Hutton (Cahiers du Cinéma España, Especial nº 11, mayo 2010). [en línea]. Fecha de consulta [5/4/16].
<https://www.caimanediciones.es/la-soledad-de-peter-hutton/>

Luke Burton, "Entrevista con Larry Gottheim". [en línea]. Fecha de consulta [14/4/16]
http://www.elumiere.net/especiales/Larry_Gottheim/entrevista_gotheim.php

Albert Alcoz "El cine silente de Andy Warhol en la escena experimental norteamericana" Blogs&ocs(26/03/2013).[en línea]. Fecha de consulta [18/12/15] <http://www.blogsandocs.com/?p=4938>

Lamos Ignoramous. "Hollis Frampton's Lemon Analysis— The Nature of Film and Vision".[en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
<http://filmslie.com/hollis-frampton-lemon-analysis-film-vision/>

STEVE CARR "Stretching Time".Dunedin (2014).[en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]
http://dunedin.art.museum/exhibitions/featured/stretching_time

Raúl Álvarez. "Ornitografías: cuando los vuelos de las aves se vuelven poéticos trazos abstractos" (15/9/2016). [en línea]. Fecha de consulta [10/11/16]
<http://magnet.xataka.com/un-mundo-fascinante/ornitografias-cuando-los-vuelos-de-las-aves-se-vuelven-poeticos-trazos-abstractos>

Cronología de la película de Zapruder".JFK Lancer. [en línea]. Fecha de consulta [5/4/16]. <http://www.jfklancer.com/Zapruder.html>

"Cinema redux. Brenda Davis". Processing 2004.[en línea]. Fecha de consulta [5/4/16].<https://processing.org/exhibition/works/redux/>

Kurt Ralske, Motion Extraction.[en línea]. Fecha de consulta [10/07/16]

<http://retnull.com/index.php?/project/motion-extractions/>

Blog Don Reyea. Kurt Ralske - Alphaville and Zero Frames per Second (19/8/2008). [en línea]. Fecha de consulta [10/11/16].

http://www.donrelyea.com/cgi-bin/blosxom.cgi/2008/08/19#Kurt_Ralske

